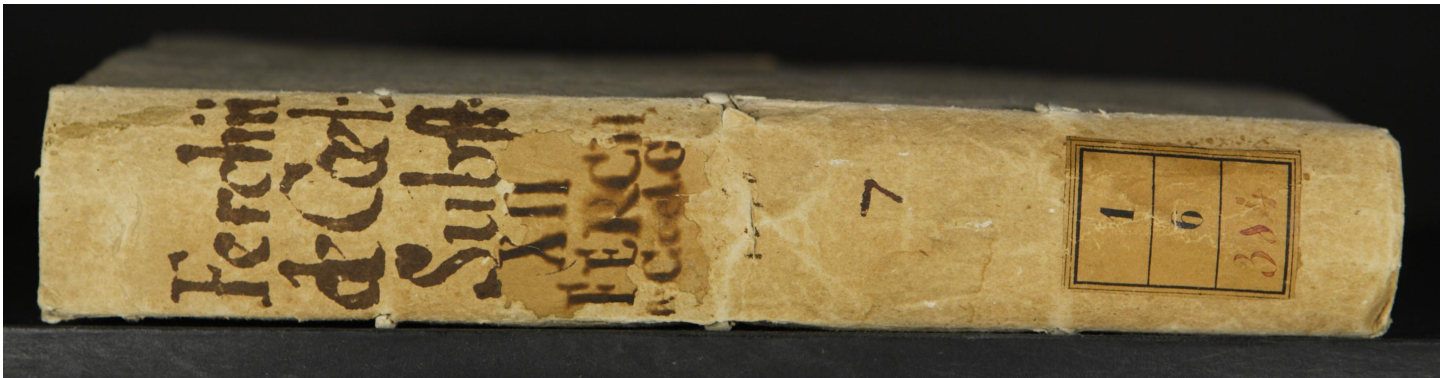








XII
FERCH
de Coel. Subst.

DE CAELESTI SVBSTANTIA, ET EIVS ORTV, AC MOTV IN SENTENTIA ANAXAGORÆ PHILOSOPHI CELEBERRIMI.

A V T H O R E
MATTHAEO FERCHIO VEGLENSI
Min. Con. in Vniuersitate Patauina S. Theologiæ Lectore.

Illustrissimo ac Excellentissimo D.

D. ALOYSIO MVSTIO
D. MARCI PROCVRATORI.
Liber oblatus.

A F. Petro Martyre Rusca eiusdem Ordinis.



VENETIIS, Apud Hæredes Ioannis Salis. MDCXLVII.

Superiorum Permissu.

ILLVSTRISSIMO,
ET
EXCELLENTISSIMO
D. D. ALOYSIO MVSTIO
PATRITIO, AC SENATORI VENETO
DIVI MARCI PROCVRATORI.

F. Petrus Martyr Rusca Min. Con. obsequentissimus & venerationem persoluit, & felicitatem precatur.

QVI aduersitatibus premuntur ad præcellentissimum aliquem virum confugiunt, cuius benigno patrocinio protegantur: vt à procellosis fortunæ fluctibus in tranquillum sui fautoris portus respirent. En Anaxagoras contemplatricis scientiæ cognomento *Intellectus*, prudentiæ ciuilis lucerna fulgens, fortissimus pietatis heros diù, multumque exagitatus à republica Atheniensi, in sinum Serenissimæ Reipublicæ Venetæ, quæ semper optimo, ac doctissimo cuique maximè patuit, rediuiuus, ac redux te auspice, & protectore excipi cupit. Pertinaci aduersariorum ira è mentibus, & manibus studiosorum explosus, inhonoratus iacet; scripta eius suppressa, sententiæ neglectæ ab ijs, pro quibus ille posteritatis doctæ verè parens, solerter laborauit, nullis itineribus, studijs, opibus

ſcriptionibus, vigilijs, commodis, vel incommodis nullis parcens; ſed extenuans ſeſe, vti diſcentibus quaſi legitimæ ſoboli inamiſſibiles animæ congereret facultates. Meliora ſperat, atque ſub tua proſperitate proſperam lucem expectat. Dogmata illius nonnulla in hoc libro vndecunque collecta, declarata, excuſſa; eiuſdem acta vitæ luce laudis explicata ſunt: tuoque ſplendore inobſcurabili illuſtrari deſiderant. Itaque ſapientum parentem deuoueo tibi ſapientiſſimo homini, nobilem inclytum tibi nobiliſſimo patricio, innocentiæ ſpeculum tibi candidiſſimo ciui, pietatis diuinæ ſatorem tibi in Chriſti nomen, & numen pijſsimo; denique virtutum aſteriſmum tibi locupletiſsimo theſauro liberalitatis mirificæ, heroicæ magnanimitatis, conſtantiæ infractæ, regiminis vigilantiſſimi, prudentiæ politicæ, atque grauitatis Venetæ; propter quas ſapientiſsimus & excellentiſsimus Senatus te inter ſapientes continentis terræ, inter Senatores præcipuos, inter Diui Marci Procuratores feliciter elegit, & electum complectitur. Accedit ad hanc tantam tuarum dignitatum celſitudinem maxima humanitas erga omnes, præſertim verò erga me tibi addictiſsimum clientem, nam fauoribus tuis, quaſi ſtellantibus influxibus gemmam tuæ auctoritatis, conuentum ſcilicet S. Nicolai Ordinis Franciſcani, in quo eximia munificentia tuorum prædeceſſorum ſum aggregatus illuminas, incendis, auges, excitas in omne bonum: vt ſi abs te benignè recipi, & me, & mea non ſperem, tuæ benignitatis ſummæ non merear particeps fieri. Spero igitur abs te Illuſtriſsime, & Excellentiſsime heros, protectionem iugiter; cui & viciſsim perpetuam interceſsionem à Sanctiſsimo Patriarcha pauperum Franciſco ardentiſsimè deprecabor. Vale.

ILLVSTRIVM virorum doctrinæ, ac probitatis gesta, secundos, atque aduersos euentus enarrare; maximè verò eorum, qui non suo tantùm, sed etiam communi bono tùm præsentium, tùm futurorum hominum prospexerint, æquissimum esse videtur. Primò quidem, quoniam dum iustos honores optimè, ac studiosè agentibus reddimus: iusti & videmur, & sumus. Deinde quòd exempla gloriosarum virtutum erigimus, & excolimus; atque adeò & nobis ipsis, & alijs incitamentum ad præclara exercenda præbemus. Tertiò, quia dum gratias agimus ijs, qui gratias in nos vel effuderunt, vel effundere voluerunt, meliori conditione euadimus: nempe vt alij erga nos benefici sint, dum nos beneficiorum non ingratos receptores agnouerint. Denique quoniam nobis (qui ex proprijs obscuri sumus, & humiles) ex magnorum claritate virorum splẽdorem, ex eorum sublimitate erectionem saltem comparamus; non secus atque aer, & aqua, quæ cum proprijs decoribus non polleant, mutuato à cęlis lumine, & calore, fulgent, & ascendunt. Inter multos autem viros præcellentissimos delegi Anaxagoram, cui cognomentum *Intellectus*, describendum, heroem omni decore animi, & corporis præcellentem, cuius, ni studium sapientiæ pereat, nomen perennabit. De quo iam exordior.

Anaxagoras ex vrbe Clazomenę, α quæ in Ionia, prouincia Asiæ, residet, est ortus: patre β Hegesibulo, nobilitate præclaro, diuitijs opulento, ciuili administratione spectando; quas dignitatis imagines in filium gloriæ, & rerum hęredem transmisit. Filius autem magnis ad scientias, & virtutes ignibus flagrans, ab ineunte adolescentia supremum se, & rerum corporearum contemptorem, & gemmarum animi studiosissimum admiratorem ostendit. Etenim singulari magnanimitate, & δ patrimonium deseruit, & patriam; horum curam cognatis, & conciuibus relinquens: seque ad ornatum animi, atque cælestis patriæ consecutionem conuertit. Duplex inter Græcos Philosophia ε famigerata est, Ionica, & Italica. Ionicæ initium à Thalete Milesio sumpsit, à quo Anaximander, ab hoc Ana-

α Aelian. Var. lib.8.c.5. Supplem. chro.car. 62.

β Laert. lib.2. in Anaxag. S. Epiph. lib.3. col. 906.

δ Laert. Collius Supplem. Schedel.

ximenes, & ab Anaximene γ Anaxagoras est institutus. Nec solùm Anaximenis, verùm & Pherecidis Siti κ auditor fuit, sicuti & Pythagoras. Hi duo gloriæ auspicijs, vel bonitatis communicatione allecti, sapientiam in alienas deduxerunt patrias, Pythagoras in Italiam, Anaxagoras in Atticam. Primus quippè Anaxagoras θ Athenis philosophiā Ionicam docuit, à quo successere per ordinem Archelaus, Socrates, Plato, Aristoteles: inde quotquot sapientiæ fructus Atheniense studium protulit, hos omnes Anaxagoræ ferre debet acceptos. Prius autem quàm Athenas migraret, illorum temporum more, doctrinarum gratia conquirendarum peregrinationem in Aegyptum ι suscepit, mathematicas, & mysticas inde disciplinas reportaturus. Illo eodem tempore Nabuchodonosor Ierusalem destruxerat, Iudæorum nobiliores in Babylonem traduxerat: ac Ieremias η prophetes à quibusdam Iudæorum transfugis in Aegyptum fuerat ductus, vbi & diem clausit. Quare temporum emensa ratione conijcio, Anaxagoram audiuisse, & vidisse Ieremiam, clarissimum Dei prophetam, aut certè eius discipulos, à quibus didicisse admiranda illa, quæ Anaxagoras dixit de primo intellectu, de mundi fabrica, de animorum patria, de felicitate cęlesti, de intellectus humani immortalitate, de idolorum contemptu, & alia multa: quæ si solius naturalis luminis ductu, & viribus peruidit, fortè supra naturæ lumen vidit. Et si quis diligentius conferat, quæcunque benè dixerunt aut Plato, aut Aristoteles de intellectu diuino, & humano: illa ex Anaxagoræ fonte multò nitidius effluente sumpserunt.

Regressus in patriam Clazomenius reperit λ prædia deserta, illamque memorabilem protulit sententiam. *Perijssem, ni ista perijssent*. Sentiebat profectò, se in viam salutis ingressum: atque, ne animus non periturus periret, peritura perijsse neglexit. Apolonius Thianeus ille, magicis diabolicis obscurissimè notus, cauillatus est dicens, μ *Anaxagoram ouibus, & camelis philosophatum, non hominibus*; quia scilicet agros Anaxagoræ hæc pascebant animalia. Sed & iste ægrè ferebat, pro acquirendis animæ bonis,

ε Laert. de Vitis in proœmio S. Aug. 8. ciu cap. 2.
γ Laertius ī Anaxag. S. Augustinus 8. Ciuit. c. 2.
κ Genebr. chron. car. 236.
θ Isaacius Causa bon. in notis ad Laert de Archelao.
ι Genebr chron. c. 236.
η Genebr. chron. li. 2. à cart. 234.
λ Valer. Maxim. Supplem. Manut Apophth. Eborens. car. 703.
μ Suidas in Voc. Anaxagoras. Collius.

bonis, bona corporis negligi, pro cęleſtibus deſeri terrena: atque innocentem philoſophum, vt inhumanum taxauit. Sed iniuſtè, quoniam dum eius conſanguinei à principio Philoſophum noſtrum reprehenderent, quòd ν patrimonium non curaret, reſpondit, *Quid? Nonne vos iſta curatis?* Reliquerat ergo conſanguineis rerum ſuarum curam: ſed illi propriis intenti, Anaxagoræ bona perire paſſi ſunt. Ipſe tamen ſapienter cenſuit ea, quæ vulgo curæ eſſent, ab vno relinqui poſſe, in res longè præcellentiores intento. Similiter alius ei patriæ incuriam obiecit. ξ Cui Anaxagoras, *Mihi verò patriæ cura, & quidem ſumma eſt*, digito cęlum oſtendens. Nimirum vbi bonum, ibi patria. Ita & verbo, & opere docuit ſe terrena deſpicere, & amare cęleſtia: cęleſtia ſapere, quærere, ſperare. Non oſtendebat Anaxagoras corpora hæc ſenſilia, cęlum, ſolem, lunam præcipuè: ſicut neque, qui propriam patriam oſtenderet, mœnia in primis, vel ſolum: ſed patrem, matrem, fratres, ciues ſignificaret. Nullo Anaxagoras honore dignabatur ſolem, lunam, iouem, aut reliqua ſidera, quæ exiſtimabat eſſe ο ignem elementarem, & ignis globos irrationales, inſenſatos, demortuos: ſed contemptor idolorum oſtendebat intellectum patrem intellectuum omnium, rerum omnium factorem, Deum vnum, viuum, verum: immixtum, immutabilem, æternum, omnium primum principium, & primum finem: in cuius perpetuam contemplationem, & amorem inhiabat; tanquam in patrem intellectuum omnium quo ad eſſe: proborum glorificatorem quo ad benè eſſe in cęleſti patria.

ν *Laertius. Supplem. Eborenſ. car. 655. Sabellic.*

ξ *Supplement. Eborenſ. car. 655. Sabellic.*

ο *Ariſtot. 1. cęl. 22. & 1. Meteor. ſum. 1. cap. 3. Plutarc. 2. de placit. c. 13.*

Cęterùm etſi, teſte Ariſtotele in 6. ad Nicomach. ſapiens exiſtimatus ſit, quoniam res præſtantiſſimas ſciret: ſed non prudens, quia ſtudium diuitiarum, & opum congerendarum non haberet; non propter hoc Anaxagoras rei priuatæ, aut publicæ defuit. Siquidem poſt regreſſum in patriam vxorem duxit, filios duos genuit, ad quos nobilitatis receptæ claritatem tranſmitteret, educauitque: quod ſine recuperatis paternis opibus, & alijs acquiſitis præſtare minimè potuiſſet. Qua in re duo nobis

Ariſt. 6. Nicom. c. 7. et 5. Eudem c. 7.

eximia facinora industriæ, & constantiæ sunt tradita.

Migrauerat Clazomenius Athenas, & Athenis Periclem docendo, monendo, & consilia saluberrima proferendo iuuabat. At Pericles distentus reipublicæ illius turbulentæ administrationibus, non suggerebat necessaria præceptori, & consiliario. Tunc sagaci inuento se domi abdidit, o & caput inuoluit, quasi corpore obuelato præ inedia, & mærore moriturus. Pericles nuntio exanimatus accurrit, summisque ab eo precibus contendit, vti sententiam deponeret, misereretur que, si non sui ipsius, at Periclis, cui tantum consiliarium adimeret. Ille post longas preces, & lachrymas detecto capite respondit, *ò Pericles, qui lucerna indigent, oleum affundunt*. Tanta cum modestia, & propriæ indigentiæ, & sui officij Periclem admonuit.

o Plutar. in Pericl. Manut. in Apophtheg.

Constantiæ verò immortale exemplum impressit Anaxagoras. Cum enim illi renuntiatum fuisset, filios eius esse mortuos, ϖ nihil motus adiunxit. *Sciebam, me illos genuisse mortales*. Nec dubitauit proprijs manibus natos in communem matrem includere. Animus verè infractus, qui nec nimia lętitia, recipiendo filios, nec nimia tristitia, illos amittendo potuit commoueri. A Domino datos, ab eodem ablatos, iustissimo animo pertulit.

ϖ Laert. Aelian. Var li 3. cap. 2. Val Maxim. li. 5. Manut. Apophth. Eborens. car. 239.

Illud præterea summæ grauitatis, & integritatis morum de Anaxagora clari prodidere historici, ρ quòd nunquam Anaxagoras ridere sit visus. Addo, nec proditum esse, quòd fleuerit. Ita summus vir inter Democriti risum, & Heracliti fletum incedens, vt in vtraque fortunæ vel aduersitate, vel prosperitate, inflexus steterit.

ρ Aelian. Var. li. 8. cap. 13. Rhodig. lib. 19. c. 26. Zuinger. ca. 2698.

Insignem quoque duco Anaxagoræ innocentiam in actis humanis. Nemo ex innumerabili ferè numero scriptorum, qui de ipso meminerint, in Anaxagoram peccatum aliquod iniecit, vt luxuriæ inquinamentum, ambitionem honorum, cupiditatem diuitiarum, homicidium, furtum, iniuriam, aut quid simile. Quod vix in aliquo priscorum inuenies philosophorum. Hinc singularis apparet vitiorum osor, sapientiæ cultor, virtutum sequax: ad seipsum attentus, ad alios homines vrbanus, ad Deum pius, ac

deuo-

deuotus: vsque adeò spectabilis, vt ille Timon Misanthropos in alijs vitia notare solitus, σ Anaxagoram eximiè commendarit in Sillis canens.

Nunc vbi Anaxagoras Mens est, fortissimus heros.
Qui mentem subitò (nam mens non defuit illi)
Composuisse putat, fuerant, quæ incondita quondam.

σ Laert. in Anaxag.

Fortissimum heroem nec immeritò nuncupat: propterea quod vnitatem diuini intellectus factoris, ac rectoris mundi, illiusque veritatem intrepidus contra vniuersitatem idololatrarum propalauerit, asseruerit, defenderit: Deos gentium emortuos ignes esse, non immortales Deos dixerit. Oppressus erat mundus illo tempore adoratione cęli, dicente Platone in Cratylo. *Videntur vtique mihi Græcorum prisci Deos solos putasse eos, quos etiam his temporibus barbarorum plurimi arbitrantur solem, lunam, terram, stellas, cęlum.* Anaxagoras vero quatuor prima corpora cęlum, idest, ignem, aerem, aquam, terram docuit esse corruptibilia, nihil vitæ, sensus, rationis, nihil numinis habentia in se. Ea propter contra Anaxagoram, & Periclem τ lex à Diopithe *vt dies diceretur his, qui de Dijs malè sentirent, aut de rebus cęlestibus disputarent.*

Plato in Cratylo.

τ Plat. in in Pericle.

Hinc à Cleone υ Anaxagoras accusatus, mox captus, in carcerem coniectus, inde damnatus; vix Periclis authoritate, & potentia, atque eloquentia ex morte ereptus, atque in exilium perpetuum emissus, quinque talentis Atticis mulctatus est: Pericle eum φ emittente ex ciuitate, additis, qui tutò deducerent custodibus: in eoque exilio fato est functus. Cumque aliquis commiseraretur, quòd ipse Atheniensibus priuatus esset, χ magnanimiter reflexit, *Non illis ego, sed illi me.* Viriliter, ac veraciter. Anaxagoras magno bono Atheniensibus fuit, omnia scientiarum genera docendo, omnium exempla virtutum exhibendo: omnium commoda cùm priuata, tùm publica saluberrimis consilijs, & auxilijs promouendo. Athenienses nihil, vel modicum eidem retulerant. Itaque expellendo Anaxagoram, omnia bona sua secum portantem, se omnibus Anaxagoræ bonis priuauerunt, Anaxagoram nullis.

υ Plut. in Politic. car. 876. & in Nicia. Supplem. Suidas. Plut. in Pericle. Lud. Viues in 18. Ciuit. Dei cap. 41. χ Laert. Supplem. Manut. Apophth.

Miratur S. Augustinus 18. de ciu. Dei cap. 41. Cur Anaxago-

xagoras reus factus sit, quia solem dixit lapidem ardentem, negans vtique Deum: cum in eadem ciuitate Epicurus non credens solem, iouem, aliosue Deos incolumis vixerit: & alij philosophi varijs de rebus concertantes, Indicat obliquè Augustinus rationem, quia non interest diaboli regis eorum, quàm contrarijs inter se rixentur erroribus. At interest, ne veri Dei lumen innotescat. Hinc Anaxagoras non impunè, vt alij philosophari permissus: quia scilicet vnius Dei veri omnium factoris, & principis defensor erat, & promulgator.

Diogenes Laertius varietatem authorum hac in re obseruat.

Apud Laertiū. *Sotion tradit à Cleone impietatis accusatum, quòd solem dixerit candentem laminam, ac penitus ignitam: defensum autem à Pericle discipulo, quinque talentis mulctatum, exilioque damnatum fuisse.*

Satyrus in Vitis, à Thucydide accusatum, quòd contraria Pericli in reipublicæ administratione sentiret: neque impietatis modo, verùm & proditionis, absentemque morti addictum. Et cum illi renuntiata esset mors, & damnatio sua, dixisse; ✝ *Iam pridem aduersum illos, atque se ex æquo naturam tulisse sententiam.* Cęterùm qui attentè legat Plutarchum in Pericle; cognoscet longè antea Thucydidem fractum, quàm in exilium eijceretur Anaxagoras. Quocirca existimo, prius quidem à Thucydide æmulo Periclis accusatum Anaxagoram, & impietatis (reuera pietatis) & proditionis. Non quòd vel Pericles, vel Anaxagoras eius consiliarius quippiam in Atticam rempublicam molirentur, sed quòd aduersarius hoc prætenderet. Hanc tamen accusationem potentia Periclis succrescentis oppressam reor: at secundam Cleonis accusationem, potētia Periclis iam inclinante, non oppressam, sed vtcunque declinatam damnationis executionem. Scilicet orientem solem authoritatis in Pericle venerabantur populi, occidentem præ inuidia auersabantur.

✝ *Manut. apophteg.*

Hermippus in Vitis, carcere inclusum, addictumque morti Anaxagoram tradidit. Periclem verò percontatum, an alius vitam in aliquo criminaretur, cum nullum ei crimen impingi comperisset, dixisse, Atqui ego discipulus istius sum. Nolite igi-

tur iniquis calumnijs inducti illum perdere. Verùm mihi potius obtemperate, liberumque abire permittite: sicque factum esse. Hanc tamen illum iniuriam ægrè tulisse, ac sponte inde discessisse.

Apud Laertiũ.

Verùm Hieronymus in 2. commentariorum, Periclem asserit illum adduxisse in iudicium, incertis gressibus nutantem, & præ nimia ægritudine confectum macie, misericordiaque iudicum potius, quàm quòd innocens fuerit inuentus, dimissum esse. Tam varia de ipsius damnatione inter claros authores opinio habetur. Quanquam ea, quæ Sotion, Hermippus, & Hieronymus narrant, omnia vera esse possint, altero alteram narrante circumstantiam euentus iudicij Anaxagorici. Nec si nocens fuit iudicatus (nam ex libris eius constabat, vnum esse Deum: cęlum, solem, lunam esse ignes vita carentes, corruptioni subditos) id vitium est, sed virtus: non vituperium, sed laus eximia confutatæ falsitatis Deorum gentilium, & veritatis Dei assertæ. Excelsum Dei prodigium, quo vnus eius seruus, Deis omnibus, omnibus gentibus restitit, constantissimè.

Igitur Anaxagoras Athenis digressus, mediatè, an immediatè, Lampsacum abijt, atque in illa ciuitate summo in honore, & veritatis, & probitatis vsque ad mortem commoratus est. Sed antequam suprema tanti philosophi acta referam, pauca de doctrina eius dicere operæ pretium existimaui. Demetrius Phalereus ω asseruit, Anaxagoram vicesimo ætatis anno philosophatum esse Athenis, ibique mansisse triginta annos. Egregia res, si viginti annos natus potuit & didicisse, & docere mirabilia Dei, & operum eius arcana, quæ dixit, fecit, scripsit. Discipulos Athenis habuit α Archelaum physicum, Socratis præceptorem: quin & Socratem aliquando; Periclem, qui Atheniensis orator, & optimus, illius reipublicæ annis quadraginta, fuit administrator: & sanè quantus quantus fuit Pericles in sapientia, in eloquentia, in moribus, in rebus pace, & bello gerendis, tantus ab Anaxagora factus est. Legatur in Pericle Plutarchus. Euripides ϛ in poesi tragica princeps Anaxagoræ auditor, & illius doctrinæ nobilis sequax fuit: quemadmodum & Diogenes Apolloniates eandem doctrinam amplexatus est.

ω Apud Laertiũ in Anaxagoram.

α Laertius in Archelao, & Socrate.

ϛ Gellius lib 15. c. 20. Laertius.

Lampſaci Metrodorum Lampſacenum familiarem habuit in hiſtoria, & poeſi præcellentem. Nec ſolùm præſentes docuit voce, ſed & ſcripto abſentes, & viuos, & naſcituros.

Scripſit De motu Cœli.

De curſu ſiderum.

Bergom. De natura rerum, ex Bergomenſi in ſupplemento Chronicorum.

Plutarc. De quadrando circulo ſcripſit in carcere poſitus, teſte Plutarcho in libro de exilio cart. 881.

Aelian. De Regno, cuius libri Aelianus, variæ Hiſtoriæ lib. 4. cap. 14. meminit dicens. *Et Anaxagoras in libro de regno inquit. Magno cum negotio pecunias cogi, ſed multò maiori opere conſeruari, & cuſtodiri.*

Laert. Cellius de anim. pa. Clemens Alexãd. ibidem. Illud verò inter Græcos Philoſophos ſingularem in laudem Anaxagoræ aſſeritur, quòd primus ſuos ipſe libros euulgauerit, vt ſapientiam, quam ſincerè didicerat, ac diligenter ſibi parauerat, omnibus communem faceret: bonus enim erat, & nulla inuidia detentus, boni communicationem in omnes deriuare optabat.

In ſcientijs verò excelſus fuit Anaxagoras. Sic enim principes in bonis rebus ſolent à Deo præcellentiores fieri, vt quaſi luminaria ſecuturis præluceant. Anaxagoras futurus erat pater ſapientum in Attica vniuerſitate: quam obrem & excelſus ſapientia factus eſt; phyſicen, ac metaphyſicen libris de naturalibus; moralem libris de regno mathematicam lib. de quadrando circulo tradidit, atque in libro de curſu ſiderum.

Plinius. In rebus aſtrologicis Anaxagoram ad miraculum vſque laudat Plinius lib. 2. cap. 58. Celebrant, inquit, *Græci Anaxagoram Clazomenium, olympiadis ſeptuageſimæ octauæ ſecundo anno, prædixiſſe cœleſtium litterarum ſcientia, quibus diebus ſaxum caſurum eſſet è Sole. Idque factum interdiù in Thraciæ parte ad Ægos flumen. Qui lapis etiam nunc oſtenditur, magnitudine vehis, colore aduſto, comete quoque illis noctibus flagrante. Quod ſi quis prædictum credat, ſimul fateatur, neceſſe eſt maioris miraculi diuinitatem Anaxagoræ fuiſſe; ſoluique rerum naturæ intellectum, & confundi omnia, ſi aut ipſe Sol lapis eſſe, aut vnquam lapidem in eo fuiſſe credatur; decidere tamen crebrò non erit dubium. In Abidi Gymnaſio ex ea cauſa colitur, hodieque*

mo-

modicus quidem, sed quem in medio terrarum casurum, idem Anaxagoras prædixisse, narratur. De quo præsagio, & euentu omninò legendus est Plutarchus in Lysandro, & Laertius in Anaxagora. Eusebius Cęsariensis in chronico testatur, saxum de cœlo cecidisse olympiadis septuagesimæ octauæ anno quarto: Anaxagoram obijsse septuagesimæ nonæ olympiadis anno quarto. Duobus igitur annis antequam saxum cœlitus rueret, hoc prædixit Anaxagoras: & post verificatum præsagium quatuor annos vixit. Vt minus mirum sit, si processit in olympia pelliceis indutus, præsagiens pluuiam eo die casuram, quod & factum est, sicuti testatur Suidas in historia.

Plutar.
Euseb.
Suidas.

Nec prętermittendum est (vti Plutarchus in vita Niciæ exarauit de eclipsi Lunari) quòd primùm ab Anaxagora traditum est. *Qui enim* (ait Plutarchus) *primus apertissimè quidem, & liberrimè ausus est de Lunæ illuminatione, & obumbratione scripto edere rationem, is Anaxagoras fuit, non vetustus ipse. Neque celebris tùm disputatio habebatur, sed occulta adhuc apud paucos & cautè tractabatur. Non enim ferebant eo tempore eos, qui naturam rerum, & cęlestia, sublimiaque explicare profitebantur: tanquam qui diuinum numen in absurdas causas, efficaciasque nullum certum finem propositas habentes, & affectiones necessitate constrictas discerperent. Itaque & Prothagoras in exilium actus est, & Anaxagoram in carcerem coniectum vix seruauit Pericles, & Socrates eiusdem philosophiæ causa (cum quidem nihil esset ipsi cum ea rei) interijt.*

Plutarc.

Anaxagoras Philosophiæ principia duo posuit, Chaos, & Nun, idest, *materiam, & intellectũ, seù mentem.* Chaos est primũ factibile, primumque trãsmutabile; intellectus simpliciter dictus est primum effectiuum, ac primum transmutatiuum, sed ineffectibile, ac intrãsmutabile, impassibile, immixtũ. In Chao sunt omnia in esse potentiali, & confuso, intellectus accessit, & momento determinato distinxit confusa, in actum redegit vniuersum, & vniuersi ordinem constituit, constitutum regit: sed propter semetipsum tanquam vltimum finem, vti 12. Metaphys. 55. indicat Aristoteles. Priores philosophi mundo generando materiam vt rerum principium afferebant: intellectum velut opificem ad materiam exornandam, & mundum efficiendũ Anaxagoras adiecit; quæ adiectio tantoperè placuit, vt Anaxagoræ honoris ergò cognomentũ indiderint. *Nus* idest, *intellectus, seù mens.* Laudat mirificè Plato in Phæ-

Plato.

 done:

Aristoteles. done: laudat Aristoteles in primo diuinorum summ. 2. cap. 2. dicens. *Qui vt in animalibus, ita in natura intellectum inesse causam mundi, totiusque ordinis dixerat: quasi sobrius comparatus ad Antiquiores vana dicentes apparuit. Istas autem rationes, qui palam attigit, Anaxagoram fuisse, scimus.* Collaudat item Plutarchus in lib. de placitis cap. 2.

Corripiunt tamen & Plato, & Aristoteles Anaxagoram, quòd intellectum adhibet in mundi structura, in cęteris minimè. Facilè tamen defenditur, si causam vniuersalem, & particularem: effectum primum, & posteriores distinguamus. Causa vniuersalis effectrix in omnes effectus præsupponitur: sed in prima effectione, & factis primis ipsa sola efficit; in posterioribus factis, & factionibus causam vniuersalem repetere superuacaneum esset: causas particulares, & proximas detegere est necessarium, vt Anaxagoras fecit. Semel pro semper dixit causam vniuersalem: particulares, & singulas per singulos effectus tentauit ostendere.

Hinc Metaphysicæ, & Physicæ lucet officium. Metaphysica primas causas speculatur, primum efficiēs, & primam materiam, & exinde omne ens: reseruando sibi separata re, & ratione à materia, cuiusmodi est primus intellectus, ad quem cętera attribuuntur. Physicæ concedendo materiæ contemplationem, tanquam mensuræ primæ, vt consideret naturalis, materiæ iuncta re, & ratione; mathematicæ media seiuncta ratione, non re.

Intellectum verò epithetis planè admirandis esse præditū docuit Anaxagoras libro naturalium primo scribens, vt est apud Simplicium 1. Phys. com. 29. quæ de intellectu dicta, describenda essent aureis literis in quauis orbis Academia. *Mens autem infinita est, & suopte imperio cuncta potest; atque nulli rei miscetur, sed ipsa sola in se ipsa est, &c. & vetuissent commixta ipsam misceri, vt similiter omnibus imperaret, atque vt sola in seipsa esset. Nam mens est omnium rerum subtilissima, & purissima, quæ de omnibus rebus, atque vniuerso cognitionem omnem obtinet: atque est potentia, vique immensa. Item omnibus, quæcunque sunt, & minora, maioraque sunt, Mens dominatur, atque in vniuersum ambitum mens ipsa imperium obtinet, &c. Et ita mens omnia commixta, & separata nouit, atque cuncta, quæ futura erant: & quæ erant, & quæ modò sunt, & quæ erunt, omnia optimo Mens, & pulchro disposuit ordine.*

Simplicius 1. physic.

Alia quoque epitheta mentis ab Anaxagora dicta referuntur

tur apud alios authores. Volui autem potius vocabulo *Intellectus*, quàm *mentis* vti (quamuis sint synonima, explicant enim idem vocabulum græcum Νοῦς) nam propter coniugata commodius est loqui per vocabulum *Intellectus*, cum quo coniugantur intelligibile, intelligere, intellectio, intelligens, intellectiuum, & alia id genus, quæ in vocabulo mentis Latinè loquenti non occurrunt. Intellectus igitur, qui sine addito, sed simpliciter est intellectus, est omnisciens, omnipotens, omnibus dominans, omnibus imperans, omnia ambiens, omnia disponens, omnia ordinans, omnia mouens, vel sistens, infinitæ virtutis, immensæ potentiæ, infinitæ essentiæ, per se se existens, immixtus, separatus ab omnibus, purissimus actus scilicet, præteritorum, præsentium, futurorum cognitor, iudicator, gubernator. Hæc solum diuinum intellectum declarant, quemadmodum S. Augustinus agnouit in 8. de ciuit. Dei cap. 2., atque aduersus Ciceronem Anaxagoræ placitum defendit tomo 2. epistola 56.

Intellectus primi dignitates.

S. August.

Hermes antiquus, & Christianus doctor in libro inscripto, *Irrisio gentilium philosophorum* inquit. *Mens omnium, & initium, atque causa, & omnium domina est: & ordinem confusis præbet, & motionem immobilibus, & discrimen commixtis, & ornamentum inornatis. Hæc cum dicit Anaxagoras, amicus mihi est, & ipsius sententiæ me subijcio.* Augustinus Steuchus Eugubinus de perenni philosophia lib. 1. cap. 4. & 5. summis Anaxagoram commendat encomijs: & ne quisquam putet ab Anaxagora, qui posuit Chaos, idest, materiam ante mundum factam, positam fuisse materiam intellectui coæternam; demonstrat, hoc non esse de Anaxagora concludendum, sicut neque de Moyse, aut Hesiodo: qui materiam ante mundum fuisse statuerant. Factum est igitur Chaos à primo intellectu de nihilo: cętera quæ fiunt, ex prima materia fiunt, in primam materiam resoluuntur. Prius assertum est primæ philosophiæ: nam in philosophia naturali, illud est Anaxagoræ dogma: ♂ ex nihilo nihil fit, nihil in nihil interit. Genebrardus in chronico Anaxagoram celebrat, quòd philosophiam ita tractauit, vt à Deo inciperet, & in Deum desineret.

Hermes.

Eugubinus.

♂ Arist. 1. physic. 33.

Genebr.

Hunc humanarum animarum pulcherrimum finem, ac felicitatis obiectum constituit Magnus philosophiæ inchoator, neque collocauit bonum hominis in bonis humanis. Rogatus quippe, quem iudicaret felicem; dixit. *" Nemo ex his, quos*

tu felices existimas, sed eum in ipso numero, qui à te ex miserijs constare creditur. Non erit ille diuitijs, & honoribus abundans, sed aut exigui ruris, aut non ambitiosæ doctrinæ fidelis, ac pertinax cultor: in secessu, quàm in fronte beatior. Acutissimè indicans, non in opulentia, vel voluptate, vel honore, sed in summi veri, & boni per internas animi facultates adeptione beatitudinem consistere. Consistere verò adeptionem in bonis operibus, non in verbis doctis. Postulatus γ namque, cur omnium animalium homo prudentissimus esset, abstruso dixit apophthegmate, *quia manus habet*. Nimirum respondit à causa finali. Finis prudentiæ est actio recta, qua boni efficiamur, non sola cognitio, qua vera sciamus. Cui ergo benè operandi facultatem naturæ parens concessit, concessit quoque cognitionem, quæ dux esset rectæ operationis. Neque si cuipiam interroganti, ad quid natus esset, ita satisfecit: κ *vt cælum aspiciam*, mentem deflexit à Deo: nempe interrogatorem à terrenis ad cęlestia reuocauit: vt primo gradu facto, secundo gradu ipsum ad factorem cęli, & terræ deduceret intellectum. Hisce sapientiæ, ac virtutum actis diù, multumque exercitus, septuagesimum θ secundum ætatis annum agens, ægrotus decubuit Lampsaci. Inquirenti verò, an vellet in patriam referri, intulit, λ *Non oportere: vndique enim patere viam ad inferos*. Sciebat homo prudentissimus illo tempore animabus humanis seù probis, seù improbis non nisi apud inferos esse locum; tametsi speraret locum, ad quem aspirabat, cęlestem. Honores oblatos & viuenti, & morituro neglexit: interrogantibusque ciuitatis Lampsaci principibus, si quid fieri vellet; petijt, vt sui obitus die quotannis, pueri litteris addicti festum agere permitterentur. Quod illi indultum, etiam Diogenis Laertij æuo, vsu receptum erat. Cur id voluerit fieri, latet. Existimo tamen voluisse pueros ad virtutem excitare; vt quod viro docto, & probo honoris præstari viderent, id sperarent sibi quoque præstandum fore, si paribus vitæ lineamentis doctrinam, & virtutem sectarentur. Eodem verò, quo mortuus est Anaxagoras, anno, vt est apud Eusebium, solis defectio contigit. Meritò portendens, solem sensibilem obscurari animalibus, dum Sol sapientiæ deficiebat hominibus.

Mortuo à Lampsacenis honores delati, sepulchrum positum, aræ duæ λ ad perpetuam summi sapientis memoriam erectæ

α Valer. Max. lib. 7. cap. 2.

γ Arist. 4. de part. animal. c. 10 car. 1192.

κ Eborēs. car. 655. ex Sabellic. Laertius. Sed Lactant. lib. 6. cap. 1. vt Collius de anim. pagan. explicat.

θ Laert. Supplemētum.

ι Manut. apophth. Laertius. Plut. in polit. ca. 84.

λ Aelian. l. 8. c. vlt.

erectæ cum inscriptione, in vna *Intellectus*, in altera *Veritas*; eo quòd *Intellectus* vigore veritatem omnem peruadere, in primis autem primam Veritatem, quæ *Intellectus* est, valuerit.

Epitaphium insuper adscriptum eiusmodi.

Hic iacet ille, cui rerum patuere recessus,
Atque arcana poli, Magnus Anaxagoras.

Aelianus & Laertius.

Etenim sapientes, etsi viui apud multos premantur inuidia, apud probos tamen & viui, & mortui honorantur, vt Alcidamas apud Aristotelem 2. Rhetor. cap. 23. ait. *Vt Itali Pythagoram, & Lampsaceni Anaxagoram, qui peregrinus erat, sepelierunt; honorant etiam nunc.* Qua ex attestatione grauissima, & antiquissima principis Peripateticorum reijciuntur illi, qui arbitrantur Anaxagoram inedia sponte decessisse, quia desertus esset à Pericle; & qui veneno vi à iudicibus Atheniensibus necatum asseuerant. Non enim Athenis, sed Lampsaci vsuram lucis soluit, & naturali conditione spiritum à corpore solutum remisit ad Deum, qui dedit illum.

Arist. 2. Rhetor.

Nouissimè de statu Anaxagoricæ animæ post recessum à corpore Franciscus Collius lib. de animabus paganorum egit; atque Anaxagoræ vita examinata, nec pro beatitudine, nec pro damnatione sententiam tulit; sed piè, ac prudenter totum iudicium diuinæ committit sapiētiæ. Cordatè. Si enim in Christi fide, & Sacramentis defunctos, saluos esse sperare: certò asserere non possumus, nisi hoc Deus per Ecclesiam suam reuelauerit; multò minus id ipsum de mortuis ante Christi aduentum, & prædicationem, quòd salui sint, valebimus affirmare. Verùm quamuis in Iudæa Deus notus esset, alijsque nationibus legem suam non dedisset; non propterea suæ dona clementiæ Iudaicis ritibus alligauerat; semperque verum est oraculum Principis Apostolorum, *In veritate comperi, quòd non est personarum acceptor Deus: sed in omni gente, qui timet Deum, & operatur iustitiam, acceptus est illi.* Quamobrem si Collius, qui de industria quæsiuit in Anaxagora crimen, nec inuenit, vnde illum damnatum assereret; si Anaxagoræ à peccatis grauioribus innocentiam, terrenorū contemptum, idolorum abnegationem, veri Dei notitiam, in qua philosophos quosque superauit; si pro contemptis idolis accusationem,

Act. 10.

car-

carcerem, persecutionem, damnationem, exilium, & in exilio mortem pro diuina veritate asserenda libtemus; verisimile est, Anaxagoram à Dei gratia præuentum, & bona, & vera dixisse, ac egisse: & à malis, in quæ pro humana fragilitate incidit, ereptum; nec non spiritu miserationis, & pœnitentiæ liberatum. Iudicia Dei abyssus multa: quare ea in diuinis thesauris recondita scrutari non ausim. Tantummodo illa, quæ Collium retinuere, ne pro Anaxagoræ beatitate sententiam resolutè dederit, depellere tentabo.

Primum est. Theodoritus Anaxagoram, & eius placita irridet. Non irrideret, si beatum crederet.

Respondeo, Theodoritus nil proficit sua laude, vel probro. Scripsit contra S. Cyrillum viuentem, ac mortuum, eique insultauit atrociter. At non concludit, Cyrillum non esse beatum. Scripsit pro Nestorio, Theodoro, Diodoro, hæresiarchis ipse hæreticus, & hæresiarcha; sed non concludit, illos esse beatos. Iudicium de Theodorito in 5. Synodo generali prostat ad æternam memoriam.

Secundum est S. Clemens Alexandrinus probat, quòd Anaxagoras rebus mentem apposuit. Statim tamen illum, quòd sibi non constet, coarguit, *sed nec ille dignitatem seruauit efficientis, nescio quas amentes describens reuolutiones cum mentis cessatione, & amentia.*

Occurro, quoniam Anaxagoras mentem impassibilem, & immutabilem asseuerauit: non ergo in ipsa mente commutationem in amentiam posuit. Aristoteles 8. Phys. ait. *Quapropter & Anaxagoras rectè dicit mentem impassibilem inquiens, & immixtam; quoniam principium motus ipsam facit esse. Sic enim vtique mouebit solùm, cum sit immobilis, & vincet, cum sit immixtus.* Non igitur est possibilis reuolutio ex mente ad amentiam in primo intellectu effectiuo. In effectis ex cessatione ab efficiendo non est amentia; cessasse quippe Deum à nouarum specierum effectione die septima, scripsit diuinitus inspiratus Moyses. Cessaturum esse Deum ab effectione nouorum singularium in substantijs, piè, fideliterque credimus. Idem Anaxagoras existimauit, semel cœpisse mundum opificio intellectus; semel habiturum finem quo ad varietatem generationis, & corruptionis, resoluendumque in chaos, ex quo factus est. Non vt illic terminus sit, sed vt corporibus ad pugnam, & generationem ordinatis cessantibus, nouum cœlum,

noua,

noua terra, noua corpora intermedia procreentur ad quieté, & conseruationem ordinata: in quibus corporibus intellectus finiti ab infinito intellectu, iusto imperio præmium in cęlesti patria, pœnam *in inferno* reportent. Agnouit etenim Anaxagoras, & infernum prauis perpetuò, & probis cęlum expectandum esse, ad quam patriam ipse aspirabat summa vigilantia, & accuratione. Nisi forte S. Clemens existimauerit, reuolutiones ex regno litis in regnum amicitiæ, & è contra ab æterno in æternum, amentiam in effectu ponere, & consequenter in efficiente. Sed illæ reuolutiones Empedoclis sunt, Anaxagorę non sunt. Potest igitur ab amenti reuolutione Anaxagoras excusari.

Tertium est. Anaxagoras non tenuit fidem venturi Saluatoris; simulacris, & statuis falsorum Deorum curuauit genua.

Diuido dicta, vt respondeam. Secundum prorsus nego, quòd nullius antiqui historici attestatione affertur: cum ex aduerso sciamus certissimis testibus, Anaxagoram detestatum fuisse idola gentium, Deos scilicet cęlestes, & terrestres. Primum, de fide in venturum Saluatorem explicita concedi potest, de implicita negari debet. Qui enim Deū omniscium asserebat, propriumque intellectum summo intellectui submittebat: is paratus, quantum est ex se, erat credere humiliter quæcumque Deus reuelasset de propria sapientia, potentia, iustitia, & misericordia. Saluator principalis Deus ab Anaxagora piè creditus est: & ab hoc salutem expectasse credendus est, siue mediatè, siue immediatè pro sapientia, & voluntate primi intellectus.

Quartum. Trimegistus, Socrates, Plato insignes philosophi, Anaxagora præstantiores, veri Dei rebelles extitere: ergo & Anaxagoras eodem odio dignus est.

Satisfacit historiæ fides, quæ de illis philosophis & grauia crimina continet, & idolorum cultum. Quæ duo de Anaxagora sine historiæ fide credere non est æquum. Vnusquisque enim præsumendus est bonus, nisi oppositum probetur. Cum igitur Franciscus Collius neque circa fidem in Deum, neque circa conuersationem humanam in Anaxagora crimen repererit; habuerit autem rationes benè sentiendi de Anaxagora: habuerit & argumentationes prædictas in oppositum, concludit. *Nihil mihi planè tutum occurrit, ex quo certum aut de damnatione, aut salute huius philosophi iudicium ferre possim.*

Si

Si ergo pro Anaxagora sunt rationes, contra non sint: melius est ex diuina pietate, fiduciam assumere, & piè de perpetua salute tanti philosophi sentire.

Hæc de præclarissimo philosopho, præcellenti heroe, fortissimo teste veri Dei, co stantissimo in omni casu animo, diuini intellectus illustratore, principij omnium, & finis assertore, atque amatore cęlestis patriæ, & patris dixisse volui. Hoc sit magno Anaxagoræ trophęum à me erectum: veluti animi grati monimentum erga primum posteritatis Doctorem.

Reliquum est, vt egregij ingenij homines illius philosophica dicta colligant, explanent, tueantur: quod & ego facere studui, adiectis, quæ pro mei tenuitate ingenioli videbantur oportuna pro Anaxagoricis placitis enucleandis. Fuerim ego scintilla: sint alij, obsecro, sapientum, scientiarumque optimarum studiosi, veluti puluis tormentarius optimè dispositus: vt Anaxagoricam doctrinam igne concepto, declarationibus illustrent, rationibus accendant, responsionibus tueantur; atque tùm scribendo, tùm disputando aduersarijs terribilem, amicis suauissimam efficiant.

DE COELESTI SVBSTANTIA.

DISCEPTATIO de rerum dependentium vel æternitate, vel definito temporis initio potest ventilari, & in communi de omnibus, & in speciali de Cælo. Quæ tametsi connexa videantur tanquam totum, & pars præcipua: tamen quia nonnulli specialiter iactant demonstrationes de cæli æternitate, placet Anaxagoræ dogmata de cælo ponere, atque ex ijs pseudo demonstrationes illas resoluere. Duas de Cæli substantia video tribui sententias Anaxagoræ. Aristoteles testatur secundum Anaxagoram Cælum esse ignem: Simplicius, cælum esse corpus graue, forsan terreum, vel aqueum. Crem. hac in re plus credidit simplicio, quàm Aristoteli de Anaxagora, ego potius Aristoteli.

I.

CAPVT PRIMVM.

Quidnam Cœlum Anaxagoræ ex Arist.

II. *Prima ratio.* OMNE spatium à cęlo, & astris occupatum, igne plenum esse opinatus est Anaxagoras. Sic Arist. in 1.Metheor. sum.1. cap.3. scribit. *Dictus enim æther antiquam habet appellationem, quam Anaxagoras quidem igni idem putasse mihi videtur significare: superiora enim plena igne esse; & ille eam, quæ ibi potentiam Aethera vocare putauit, hoc quidem rectè putans. Corpus enim semper currens, simul, & diuinum, &c.* Qua in re Arist. approbat Anaxagoræ placitum quoad nomen, non quoad nominis rationem. Quod cœlorum natura Aether dicatur, probat: quod ab igne dicatur, non probat. Non enim ab igne, sed à cursu perenni nomen *Aether* deriuat Arist.; quamquam, an sui memor? in 4.Phys.46. Aether ignem nuncupet. Vicomercatus in primum Metheor. comment.10. obseruat hoc nomen αἰθέρα secundum Arist. deduci ἀπὸ τοῦ ἀεὶ θεῖν, hoc est à sempiterno cursu: secundum Anaxagoram ἀπὸ τοῦ αἴθειν nempe ab ardore, quia totum cęli spatium igne repletum dixit. Ingenium vtriusque Philosophi à nomine sumentis argumentum elucet. sed cum à duplici notione hoc nomen Aether sumi possit, pro neutrius sententia est efficax, etsi accommodatior nominis integritas in radice Anaxagorica niteat: immo vtraque deriuatio secundum Anaxagoram est vera, illa à substantia, hæc à motu, nam ignem perpetim rotari secundum naturam, Anaxagoras censuit. *Secunda ratio.* Itidem in 1.de Cœlo tex.22. Stagirites repetit de Anaxagora, dicens. *quapropter tanquam altero quodam existente primo corpore, præter terram, & ignem, & aerem, & aquam, Aethera appellauerunt, supremum locum à currendo semper sempiterno tempore ponentes illi denominationem; Anaxagoras autem abutitur nomine hoc non bene, nominat enim æthera pro igne.* Constat igitur, & ex ratione ab igne ducta, & ex Arist. attestatione, de Anaxagoræ

xagoræ mente, Cælum esse ignem, vel igneæ naturæ. Itidem habes ab Arist. in 2.meteor. sum.4. cap.2. de Anaxagora testatum.

Aristoteli contestis est Plutarchus in lib.2. de placitis cap.13. vbi refert plures ex veteribus Philosophis asserentes astra esse ignea. *Tales*, inquit, *glebulenta quidem; sed ignita sidera putat. Empedocles ignea ex igne constantia, quem Aether in se conceptum in prima elisit elementorum discriminatione. Anaxagoras circundatum ætherem, igneum quidem suapte essentia esse, suæ autem impetu vertiginis saxa à terra raptantem, suo ipsum igne in stellas succendisse. Diogenes pumicosa sidera, mundique spiracula putat. Idemque rursus inuisibiles lapides sæpenumerò Cælo deciduos in terra restingui perhibet, haud secus atque olim in Aegos flumen saxeam stellam igni simillimæ dilapsam. Plato maxima ex parte igneas, participantes verò aliorum quoque elementorum ad glutinis instar. Xenophanes ex nubibus ignitis concretas, extinctas autem interdiù, noctù carbonum modo recandascere: exortusque, & occasus solis earum esse accensus, restinctusque.* Sed antequam Plutarchum dimittam ex eodem lib.2. cap.20. citabo de Sole sententias priscorum referentem. *Anaxagoras, inquit, Democritus, Metrodorus globum ferri candentem, aut saxum ignitum.* citabo cap.25. de Luna dicentem, *Anaxagoras, Democritus ignitum conglobamentum campestria in se colleis, conualleisque complectens*; quia verò docente Aristot. in 2. de cœlo 41. ponentes astra esse ignea, ponunt corpus sursum esse ignem; vnumquodque enim constat ex ijs, in quibus est: Liquet & Anaxagoram, & plurimos ex antiquis Philosophis censuisse cœlum esse ignem. Diogenes Laertius quoque de Anaxagora lib.2. testatur scribens *dicebat Solem candens ferrum esse, ac pænitus ignitum.* Subditque Anaxagoram propterea fuisse reum religionis apud Iudices actum, quòd scilicet Deos immortales læderet, ob idque & exilio, & quinque talentis mulctatum, scilicet Deum illorum asserebat esse mortuum, quasi ferrum candens; quin & Crem. in suo lib. car.107. fatetur cum Anaxagora Solem esse carbonem accensum. Cur ergo si Sol, & Cœlum est ignis, dicitur Ana-

III. *Tertia ratio.*

Quarta ratio.

xagoras posuisse cœlum esse graue? Ignis leue est: tale est cœlum, talia sidera, quæ per Analogiam ad lapidem, vel ferrum, vel carbonem candentem declarantur.

CAPVT SECVNDVM.

Præsagium Anaxagoræ mirandum.

IV. QVONIAM incidit mentio lapidis ardentis in flumen Aegos cœlitus delapsi; placet ex eo declarare, quàm admirabilis fuerit Anaxagoras in cœli natura perscrutanda. *Celebrant*, (inquit Plinius) *Anaxagoram Olympiadis septuagesimæ octauæ secundo anno prædixisse cælestium litterarum scientia, quibus diebus saxum casurum esset è Sole, idque factum interdiu in Thraciæ parte ad Aegos flumen: qui lapis etiam nunc ostenditur magnitudine Vehis, colore adusto: cometa quoque illis noctibus flagrante.* Cuius rei meminit Diogenes Laertius in Anaxagoram lib.2. Eusebius in Historia, casum lapidis in flumen Aegos refert in annum vltimum septuagesimæ octauæ Olympiadis: mortem vero Anaxagoræ sub initium octuagesimæ Olympiadis; vt omnino credendum sit Anaxagoram vt præuiderat, vidisse casum lapidis magna cum laude.

Lapis de cœlo lapsus.

V. Commemorat Aristoteles quoque in 1. Metereorum sum.2. cap.4. lapidis in Aegos descensum, suppresso Anaxagoræ nomine. Verùm Franciscus Vicomercatus comment.48. in 1. Meteor. ad reuellendam opinionem Anaxagoricam de cœlo igneo, atque declinandam probationem ab hoc experimento lapidis accensi, scribit. *Dubium est de lapide, quem cecidisse,* (ait Arist.) *an in aere concretus fuerit, an verò vt ait Arist. vento sublatus; nam Anaxagoræ sententia, è sole eum decidisse, vana est, & ridicula, nisi ea ratione terrere populum, cui casum illius prædixit, voluerit.* At pace Vicomercati non est fingendus mendax Anaxagoras, in quo incomparabilis præsagij veracitas reperta est. Cum autem Vicomercatus suæ sapien-

pientiæ tale specimen exhibuerit, quale Anaxagoras, tum Anaxagoram ridebit. Atqui de more facit Vicomercatus, cui cum ratio deest, risus adest. Longè aliter censuit Diogenes Apolloniates, in multis (testimonio Simplicij 1.Phys.comm. tex.6. car.7. col.1.) Anaxagoræ sequax, qui etiam stellas pumicosas, ignitasque opinatus est esse, indicio lapidis pumicosi, igniti, adusti de cœlo in Aegos lapsi.

VI. Præterea Vicomercatus non sequitur resolutè responsum Arist. dicentis illum lapidem à vento eleuatum. Sanè Vehes est plaustrum ex Plinio lib.36.cap.15.dicente & *Vehem fœni large onustam transmitteret;* suadere ventum posse eleuare tantam lapidis molem, quantum est plaustrum, est perdifficile. Deinde, cur non dicitur vnde lapis erectus? nec enim longè abfuisse lapidem est verisimile. Quot præterea domos euertisset; euulsisset Arbores, vrbes strauisset; quot alios lapides minores sustulisset Ventus tàm immanis? Sed hæc à nemine Historicorum narrata legimus ficta & igitur illa ventosa eleuatio; casus autem visus est, & præuisus, atque ideò verus. Altera responsio Vicomercati, saxum tàm ingens in aere generat, quod ne Arist.quidem ausus est proponere. Lapides quoque Ardentes, ac pumicosos in aere gigni aliundè docendum. Non ignorabat Vicomercatus Vehem significare currum vehendis oneribus aptum: sed maluit in gratiam Arist. tacere, quam Anaxagoram sequi. Nec interea definio lapidem illum è sole dirutum, sat sit, è cœlo descendisse; sic enim Marcellus ait Vicomercato referente. *Chersonesum pulsat Aegos potamos, in quo lapides è cœlo casuros prædixit Anaxagoras.* Sed si non fuit absurdum Vicomercato, lapides in aere cogi: nobis non erit absurdum, si cogantur in igne. Præsertim cum in fornacibus lateritijs, quotidie lapides cogi videamus.

CA

CAPVT TERTIVM.

Secunda sententia Anaxagoræ tributa.

VII. SIMPLICIVS in 2. de Cœlo, commentario 3. indicans, cœlum non esse naturæ grauis, & per sese deorsum ruituræ: atque adeo non egere aliqua causa, quæ vi sursum teneat cęlum, & vi circumducat, scribit. *quidam naturalem necessitatem pro causa ponunt, cur non feratur deorsum, scilicet circumgirationem, præualentem propriæ inclinationi ipsius, quæ in inferiora est, sicut Empedocles, & Anaxagoras dicunt, &c.* Hanc opinionem Anaxagoræ tribuit Crem. car. 153. contempto Aristotelis, Amplexato Simplicij testimonio. Qua in re melius assecutus est Anaxagoram, & magis cum Aristotele Picolomineus lib. de cœlo cap. 1. & 2. Suessanus in 1. de cœlo ad Tex. 19. cart. 12.

VIII. col. 1. Thomas Gianin. de cœli natura cap. 10. Sed & Simplicius in primum de cœlo commentario 29. testatur, Anaxagoram vsum vocabulo Aetheris pro eo, quod est ardere, licet impugnet; quia si esset hæc nominis secundum naturam intelligentia, apud nos vtique ignis vocaretur Aether: quæ igitur vtilitas est duobus nominibus in significationem vnius vtentem, alterum significatorum obtegere? Sed hæc ratio ipsi Anaxagoræ non officit, quia nomina secundum placitum, non secundum naturam significant: placuit verò nomen *Aether* applicare igni simplici, cui simpliciter conuenit ardor. Sic Arist. 4. Phys. 46. non tamen applicare igni nostro, qui est mixtus; quamquam verbum αἴθειν in nostro quoque igne Græci vsurpent, in quo est ardor deriuatus. Ratio item reflecti potest; quia si Aether dicatur à sempiterno cursu, currunt autem in gyrum Simplicio, Cęlum, ignis, Aer: cur ignis, & aer non dicuntur *Aether*? forte etiam nomen *Aether* igni appropriatum fuit, quoniam in eo cõcurrunt ambæ Ethimologiæ, hæc ab ardore, illa à cursu perpetuo, quarum vna non est in aere, altera non est in mixto igne.

Simplicius contra Anaxagorã.

Prima responsio.

2. resp.

Ratio contra simplic.

Pro Anaxagora.

Impin-

Impingit igitur Crem. Anaxagoræ sententiam, quòd cęlum sua natura sit graue, aut simpliciter, aut à prædominio: Verùm ideò non ruere, quoniam velocissima circulatio ruinam impedit. Duo namque in circulari motione sunt obseruata: primum, est grauiora quæque ad medium fluere, prout in tritico cribrando cernere est. Quotquot igitur Philosophi mundum genitum asseruerunt, dixerunt pariter, ob cęli circumgirationem terram vt potè grauissimam ad medium deuenisse, & aquam terræ proximam hæsisse. Ita Arist. astruit in 2. de cęlo tex.85. Nota verò girationem esse causam lationis ad medium. nam alia est causa mansionis in medio, Anaxagoræ ascripta in 2.de Cęlo 81. scilicet maxima Terræ latitudo, quæ suppositum aerem non penetrat, quod, an ita habeat, non sit nobis curæ; Posset tamen fundari hæc sententia dictis 4.de Cœlo, 44.& 45. Sed neque Arist. dixit circumgirationem sustinere cœlum, ne cadat, esse ex opinione omnium veterũ, qui mundum faciunt. Giratio quidem est causa communiter dicta ab omnibus, quantum ad lationem grauium ad medium: at Empedocles fortasse solus dixit, vertiginem esse causam prohibentem cœli casum: li.3.cœli 19. Secundum in circulatione obseruatum est, ob vertiginis celeritatem grauia non descendere, quemadmodum in vasis aqua, vel terra plenis, atque circumductis experire quilibet potest: Ore etenim vasis deorsum verso, aqua non decidit, motu circulari velociore præpediente motum aquæ tardiorem. hac ratione Simplicius ratus est secundum Anaxagoram Cęlum, alioqui graue, non cadere. Differunt valdè opiniones hæ Anaxagoræ ascriptæ, nam prior ponit cœlum esse simplex elementum, scilicet ignem, posterior ponit cœlum elementatum, cum secernat cœlum ab aqua, & terra latis ad medium: cœlum tamen graue constituat. Prior cœlum naturaliter manere sursum, & in orbem cieri sustinet: posterior, & violenter manere, & violenter moueri. Esset verò hæc positio longè accomodatior ad Crem. argumenta diruenda, multosque Platonicos existimantes ex elementorum summitatibus cœlum cõflatum, haberet fautores.

Margin notes: IX. — *Prima cõditio circulationis.* — *Alia causa Casionis, alia mansionis in medio.* — *Secunda cõditio circulationis* — X.

Pri-

Primum Crem. tolleret, quoniam circularis motus, qui vere non est simplex, in corpore non simplici appareret: quare nec esset cœlum primum mobile, nec motus cœli primus motus.

Secundum, quia cœlum ex elementis esset grauibus à prædominio, quapropter & iure genitum.

Tertium cum à mente separata cuncta moueantur, cœlum, ceu perfectius elementis, immediatè à perfectissimo motore volueretur.

Quartum propterea quod motui circulari non esset contrarius alius motus, nam ipse circularis ex contrarijs est; sicut & circulus æneus motum habet constitutum ex naturali ascensu, & descensu semicirculorum designatorum à diametris. Sicut ergo corpus mixtum non habet contrarium ratione sui, sed ratione simplicium componentium: sic motus circularis ratione sui contrario præditus non esset, sed ratione simplicium, vt ratione diametri mensurantis latitudinem haberet dextrum, & sinistrum, & pars superior ad sinistrum, inferior ad dextrum moueretur.

Ego vero sic intelligerem. Duo solidiora corpora exhibere vniuerso centrum, & circumferentiam, terram quidem centrum, cœlum verò circumferentiam, fluxa in medio esse, idest aquam, aerem, ignem; Secundo dicerem perifariam cum diligentia tornatam, vt semidiametri à centro ad circumferentiam vndique sint æquales; quamobrem non posse cœlum ex vno situ appropriare ad centrum, quin elongetur pars ex opposito situ: cum autem hæ partes sint æquè graues, æqualiterque libratæ, non potest vna pars cominus, altera eminus à centro moueri. Affirmabo item à mente moueri cœlum motu non violento, aut naturali, sed neutro: neque mihi deesent commilitones ex Peripateticis, Arabes, & Latini.

Quin & naturæ illius grauis corporis esset circumductio conformis: quoniam omne graue non impeditum naturaliter ad centrum mouetur, & quiescit circulariter circa centrum. Si autem quiescere nequeat naturaliter mouebitur circa centrum: non enim sursum, nam violentum

non

non deorsum, nam impeditum. Id Arist. 2. Cœli 104. docuit, & Simplicius declarauit, quod si grauitas ingens vno in loco terræ superponatur, partes suppositæ partim premerentur, partim in latus mouerentur vsquequo in orbem essent conformatæ. Ita Cœlum si graue natura sit, nec possit in centro quiescere, circa centrum moueretur, vel ab extrinseca mente, vel ab intrinseca vi, vt situm in orbem semper obtineat circa centrum. Sed hæc opinio non est Anaxagoræ.

Vndenam autem Simplicius hanc opinionem vt Anaxagoræ prompserit, me latet. Arist. quidem ait omnes Philosophos factionis mundi assertores, dixisse vertiginem cœli esse causam lationis terræ ad medium: nec ideò ait, omnes eosdem dixisse, cœlum esse graue: vt propterea necessitate indigeat violenta, adhoc, vt supero in loco, & consistat & raptetur; imò Arist. testatur ad aures Anaxagoræ cœleste spatium esse plenum igne: quare cœlum, & sidera naturaliter leuia, non egent funibus suspendentibus, aut columnis sustinentibus, aut perpetua tortura ne corruant. Forsan Sileno Historico id acceptum referet Simplicius, dicenti apud Laertium in Anaxagora. Sub Principe Dymilo cecidisse de cœlo lapidem, Anaxagoramque tùm dixisse, cœlum omne ex lapidibus esse compositum, ac vehementi circuitu constare, alias summa vi impetus lapsurum. Cęterum ne ægrè ferat quisquam, si nos fidem Aristotelis potius, quam Simplicio accomodemus, Plutarcho, quàm Sileno: cum ipse contrafecerit. Aequa sentiendi sit, liberaque potestas. Nunc Anaxagoræ opinionem proponemus; secundo probabimus, tertio defendemus.

CAPVT QVARTVM.

Anaxagoræ opinio.

IN omni naturali transmutatione, & vniuersaliter in omni qualicunque transmutatione ad aures Anaxa- XI.

goræ, necessum est, vt præexistant duo principia, alterum transmutatiuum, alterum transmutabile; hoc est principia effectiuum, & materiale. Primum verò, & vniuersale effectiuum est intellectus primus: primum, & vniuersale materiale est materia prima, quæ proprio vocabulo appellatur, chaos. Hinc nata est famosa illa distintio potentiæ, in actiuam, & passiuam. Præterea in omni transmutatione adesse oportet duos per se terminos, terminum à quo, & terminum ad quem; vt puta negationem, & affirmationem circa subiectum transmutabile, siue mauis, priuationem, & formam. Quoniam autem cuilibet causæ, siue principio correspondet sua causatio: æquum vtique est primis principijs, seu causis primam assignare causationem; igitur primum principium transmutatiuum ex primo transmutabili prima transmutatione à priuatione primarum formarum ad primas formas habet primam causationem. Hac prima causatione & primæ formæ, & prima corpora naturalia causantur, hoc est ex non esse eorum ad esse traducuntur. Ad hanc rem apertius cognoscendam, explorare decet, primò duos modos, quibus primum transmutabile se habere potest, secundò quænam, & quot sint primæ formæ: quibus cognitis innotescent prima causata naturalia, quorum vnum est Cœlum. Nam primus intellectus nullatenus transmutari potest.

XII. Quod ad primum spectat, materia modò est in potentia, modò in actu: quandoque item cum priuatione, quandoque cum forma. Consideremus ergo potentias, & priuationes in materia. Potentiæ in materia sunt infinitæ ad infinitas formas; hanc multitudinem potentiarum Anaxagoras appellat multitudinem infinitam. Priuationes item in materia sunt infinitæ infinitarum formarum, & has priuationes infinitas Anaxagoras nuncupat paruitatem infinitam. Potentiæ omnes simul possunt consistere, quoniam repugnantia est actus ad actum, vt caloris ad frigus, sed materia eadem simul est in potentia ad vtramque formam, quod maximè dicendum est ijs, qui aiunt potentiam esse, vel de essentia, vel coessentialem

ma-

materiæ; quoniam si materia nec in se includit pugnantia, nec alteri est contraria, aut repugnans, potentiæ omnes sine pugna simul sunt in materia. Quo circa in actibus necessariò est finitas, & paucitas; finitas, cum infinitum in actu nequeat reperiri: paucitas cum ex repugnantia formarum, & finitate materiæ secundum molem, formæ paucæ sint actu respectu infinitarum possibilium esse, & inesse. Rectè igitur multitudo potentiarum infinita simul ponitur esse in materia, actus verò non simul sunt, nec infiniti, nec multi. Priuationes quoque inter se non pugnant per 5. Phys. 7. & vndè non est transmutatio à non subiecto in non subiectum, idest à negatione ad negationem. Simul ergo in materia possunt esse, & multitudo infinita potentiarum, & paruitas infinita priuationum. Atque ita intelligitur Anaxagoras, cum ait. *simul res omnes erant multitudine, & paruitate infinitæ*; licet enim ponat actus in modo loquendi; tamen per ipsos actus formales intelligit, & potentias, & priuationes: siquidem priuatio declarari non potest, nisi per formam, & potentia, non nisi per actum. Vndè dum materia non habet actum adiunctum, nihil est manifestum in materia, sed propter hanc paruitatem priuationis, & ipsa priuatio est ignota, & ipsa potentia latet, & ipsa materia substantia non discernitur, vt Anaxagoras in lib. primo suorum naturalium ait referente Simplicio in 1. Phys. comment. 29. *Simul res omnes erant multitudine, & paruitate infinitæ. Etenim paruum erat infinitum, & cum omnia simul essent, nihil erat manifestum ob paruitatem suam.* His dictis incipit declarare prima corpora existentia in caho. *Nam cuncta continebant aer, & ignis, &c.* vt infra. Ex hac declaratione satisfit Arist. in 10. diuinorum 20. postulanti, cur Anaxagoras posuerit multitudinem, & paruitatem: cum ex aduerso dicendum fuisset, si multitudini paucitas, paruitati magnitudo sint opposita? Respondetur, Anaxagoras non vult ponere simul duo opposita in materia; si dixisset paruitatem, & magnitudinem, quia paruitas est priuatio, magnitudo forma, simul in materia poneret priuationem, & formam, quod est absurdum. Ponit ergo

11. *Met. vlt. cap.* 3. XIII.

XIV.

Aristoteles contra Anaxag.

Responsio pro Anaxag.

paruitatem, ideſt priuationem infinitam, quæ cum materia conſtituit numero vnum, ratione duo. Si etiam poneret multitudinem, & paruitatem, quia multitudo eſt potentiarum, paruitas actuum copularet ſimul actum, & potentiam, vt oppoſita quod eſt inconueniens. Prudenter ergo in ſubſtantia materiæ, quæ eſt potentia omnia, & nihil actu; repoſuit multitudinem, & paruitatem infinitas. Cum igitur materia duos modos habendi valeat obtinere, primum vt materia ſuæ naturæ ſit relicta cum omnibus potentijs, & priuationibus tanquam potentia paſſiua: ſecundum vt ſit cum actibus eidem largitis à primo efficiente; prudenter prima mens eſſentiæ, ſapientiæ, ac potentiæ infinitæ duo tempora diſtinxit, alterum, quo materia ſub priuatione conſiſteret, immutata, & hoc tempus eſt priuatiuum, & mente conceptum, menſurans materiam, & modum eſſendi materiæ ſub termino à quo; alterum tempus poſitiuum, & mente conceptum, quod metiatur materiam, & modum eſſendi ſub termino ad quem; momentum autem inchoans tempus poſitiuum, eſt illud præfinitum momentum, quod menſurauit primam mutationem ad formas: quam mutationem appellat Anaxagoras ſeparationem, atque diſtinctionem: quoniam in potentia materiæ eſt coniunctio, atque confuſio, actus autem ſeparat, & diſtinguit: duplex quidem actus, primi effectiui effectiuè, & formarum formaliter eſt ſeparans, ac diſtingues. Hinc expeditum eſt primum.

XV.

Tempus duplex.

CAPVT QVINTVM.

XVI.

EXPLICATA conditione primæ materiæ, primas formas explicemus, & has ex compoſitis; propterea quod ex compoſitorum reſolutione innoteſcunt principia. ergo corpora naturalia ſunt vel ſimplicia ſimilaria vel mixta ſimilaria, vel mixta diſſimilaria. Exordiamur à diuiſione ſimilarium & diſſimilarium: Similaria ſunt, ex quibus componuntur & in quæ reſoluuntur ipſa diſſimila-

milaria, vt homo resoluitur in carnem, sanguinem, os è quibus constat: vt propterea similaria vocentur elementa rerum, non simpliciter, sed respectu dissimilarium. Hæc est tertia compositio naturalis spectans ad tertium ordinem formarum, scilicet dissimilarium. Similaria diuiseram per simplex, & mixtum. Mixta similaria fiunt ex simplicibus elementis aere, & igne, atque cognatis, & in hæc resoluuntur; ideoque ab Anaxagora quattuor ista prima corpora vocantur absolutè elementa, & qualitates horum, primo loco recensentur in chao. Hæc verò est secunda compositio naturalis ad formas mixtorum similarium. Simplicia corpora non resoluuntur in priora corpora, quæ componentia, & tota & non alterata seruentur in composito, sicut seruantur partes similares in composito dissimilari: non resoluuntur in priora corpora, quæ alterata, & in partes confusa seruantur in composito, sicut elementa simplicia seruantur in composito similari, sed resoluuntur in partes essentiales diuersæ rationis nempè in materiam, & formam, quarum materia prima est, ex qua primò fiunt, & in quam vltimò resoluuntur. Vnde materia prima est elementum simpliciter irresolubile in alia ratione diuersa, siue se habeant vt totum, & totum: siuè vt pars, & pars alterius rationis. Atque hæc est prima compositio ex prima materia primorum corporum similarium, & simplicium.

XVII. Quia vero nullum passum receptiuum actuum ordinatorum est immediatè in potentia ad omnes actus, sed ordine quoddam, receptiuum ex se est in potentia proxima ad actus priores, & ijs receptis ad actus posteriores; idcirco materia prima ex se, & immediatè est in potentia proxima ad quattuor primas formas quattuor corporum simplicium, quæ sunt elementa corporea; quibus formis receptis, est in potentia proxima ad similaria mixta, mox ad dissimilaria. est verò in potentia proxima quantum est ex se, quia vnica transmutatione potest recipere formas elementorum. Id Anaxagoras indicat loco laudato dicens *nam cuncta continebant aer, & ignis, quæ ambo erant infinita: quippe hæc elementa omnibus multitudine, & magni-*

Prima forma.

tudine

tudine insunt. In omni seminario,(sic vocat Cahos) primo loco docet contineri aerem, & ignem, quæ omnia continebant; nimirum in prima materia primo continebantur hæc duo elementa; quæ cum actu sunt, continent cætera corpora. Pergit Anaxagoras docens hæc elementa omnibus multitudine, ideſt potentia & magnitudine, ideſt formaliter ineſſe, quoniam quodammodo potentia, quodammodo actu manent in mixto elementa, quod non eſt præſentis negotij. Subdit. *etenim, aer, & Aether ſeiunguntur ab ipſo continente, & continens eſt ipſa multitudo infinita*. Hic tradit, quomodo ex ipſa materia, (quæ eſt continens potentia omnia compoſita, & eſt multitudo infinita potentiarum) ſeparantur, & in actum educuntur aer, & æther. Denique ſubiungit. *Nam tum vetabat omnium rerum commixtio, ceu humidi, ſicci: calidi, frigidi; ſplendidi, obſcuri: tenebroſi, offuſci terræ, quæ non exigua inerat, & ſeminum infinitorum multitudinis, quæ inter ſe nihil ſibi ipſis ſimilia erant, nihil enim aliorum alterum, alteri ſimile eſt*. Vides in primis numerari primo loco qualitates primas paſſiuas elementorum, ſecundo actiuas, dehinc reliquas. Vides item primo loco in materia conſtitui prima corpora Aetherem, aerem, aquam, Terram, quæ primo ſunt facta à primo efficiente ex prima materia. Interhæc ignis, qui Aether quoque appellatur, primò cum cœteris eſt productus, vt primo inſtanti poſitiuo mundi factæ ſint quattuor primæ formæ, & quattuor prima compoſita, duæ primæ actiuæ puta caloris, & frigoris; duæ primæ paſſiuæ puta humoris, & ſiccitatis. Item duo corpora leuia, quæ continent, duo grauia, quæ continentur à leuibus. Sed cum vnico momento quatuor corpora ſint producta, in commemorandis corporibus primò repoſuit leuia: in commemorandis qualitatibus primò poſuit paſſiuas, vt poſſimus tenere ordine naturæ prius producta leuia, ceu locantia; vel primo paſſiua quaſi procedatur ab imperfecto ad perfectum, & hoc eſt probabilius. Iamque expoſuimus materiæ ſtatus, primas formas, ac prima corpora, quorum vnum eſt Cœlum; quod exponere optabamus.

[Margin: XVIII.]

[Margin: *Prima formæ prima corpora primæ qualitates.*]

CA-

CAPVT SEXTVM.

Dubitatio resoluitur de loco, in quo elementa sunt facta.

HINC duo peragam, primò dubitationem vnam exoluam: secundo ignium distinctionem, quantum satis videbitur, afferam. Dubitatio est, num in mundi fabrica elementa sint in suis regionibus constituta, an extra? Probabile namque videtur, vt causæ secundæ eas functiones exerceant, mente prima largiente, quarum sunt capaces; sic etenim res, quas condidit, administrat, vt eas proprios motus agere sinat. Si igitur extra locum natiuum constituta sint proprijs motibus ordinem vniuersi constituent, dum propria loca proprijs motibus nanciscuntur. quin, & hac ratione ab imperfecto ad perfectum statum procedent, quem ordinem à mente seruatum in mundi structura, modo dicebamus. XIX.

Planè vtrumque fieri potuit, nam cum elementa in actu sunt, siue sint confusa, siuè distincta; siue in proprijs, siue in alienis regionibus, secundum naturam eundem ordinem conficient, subsidentibus grauibus, leuibus supereminentibus. Id Arist. in tertio de cœlo 22. aduersus Platonem animaduertit partim rectè, partim non rectè; rectè quidem, si elementa, secundum naturam mouebantur, necesse est mundum esse; tunc enim primum mouens necesse est mouere ipsum mobile secundum naturam: & quæ mouentur non violentia, in proprijs quiescentia locis, eum facere, quem nunc habent ordinem; & quidem, quæ grauitatem habent, ad medium, quæ autem leuitatem à medio; hanc autem habet mundus dispositionem; Rectè inquam, si elementa moueantur naturaliter, hunc ordinem sunt habitura. Non rectè, habitura sunt ordinem ab æterno: quod ibi aduersus Platonem contendit, nam si per motum ad suas sedes pergant, tempus viæ intercedat, necesse est: post quod viæ tempus, & ordo mun-

Aristot. in Platonem rectè.

XX. *Aristot. non rectè in Anax.*

mundi, & mundus fit; at quod est posterius tempore, & motu, non est æternnm. Illud etiam non cum Anaxagora *in proprijs quiescentia loci.* leuium enim in proprijs locis est circulo moueri, grauium circulo stare. neque illud sufficienter. *Quæ leuitatem habent à medio;* motus enim per terminum vtrumque vel per terminum ad quem, non à quo describendus est. lege 5. Phys. 4. Ad hæc terminus ad quem est finis motus; si per hunc describas mobile & motum: definitum motum dedisti, atque definiuisti; at si posuerimus aliquid in infinitum ferri, potest signari terminus à quo, *à medio*, non autem terminus ad quem: sed nimius amor infinitatis, & illius confusionis, quæ est ab infinitate inseparabilis, hoc facit, vt cum habeamus terminos loci definitos actu, per loca definita non definiamus motum, nempe per locum ad medium, & locum ad extremum. Certè finita oportet per finita, non per indefinita definire.

XXI. Veruntamen cum elementa fieri potuerint, & in proprio loco, & extra proprium locum; cum etiam esse in proprio loco, rei congruat secundum naturam: esse extra, præter naturam: esse intra per se: esse extra, per accidens; primum efficiens naturam, non quid ipsum possit, sed quid naturis congruat in naturis condendis attendisse, putandum est. Semper etenim mens & natura, quod melius est effectis, quatenus possibile est, & faciunt in effectis condendis, & conseruandis. non igitur ab imperfecto violento ad perfectum, sed à naturali imperfecto ad naturale perfectum processit prima mens, sicut & nunc procedit. Præterea, sicuti nunc cernimus in natura vniuersi obseruari, ita debemus æstimare factum in constitutione naturæ seruandæ. Nunc autem nunquam totum elementum extra natiuum locum cernimus, sed particulas quasdam; igitur verosimile est à prima mente vniuersi ordinis effectiuè hunc ordinem ab initio constitutum, quem nunc pulcherrimè conseruat.

In loco natiuo prima corpora sunt condita.

XXII. Neque tamen prorsus operatio elementorum sublata: nam ipsius ignis, seu Cœli circumgiratione, grauia sunt ad medium girationis deducta, siue cooperante natura

gra-

grauium, siue patiente naturaliter motum; nam alijs videntur grauia, & leuia in se habere principium patiendi tantum, alijs etiam agendi motum naturalem. Si etenim per rectam lineam in suis locis positos intelligas ætherem, aerem, aquam, terram: & primum effectiuum incorporeum, tanquam mouens non motum, mouerit primum effectiuum corporeum, quod est ignis, tanquam mouens motum, sed mouerit in orbem; ex moto æthere aer orbicularem figuram, & motum obtinuit: grauia in orbem conformata sunt, & in medium vniuersi constituta iuxta naturæ vniuersalis & particularis eorum exigentiam. Nec mirum si ponatur ignis, vt primum actiuum, cuius respectu tria reliqua elementa sint, vt vnum passiuum: nam hoc veteres Philosophi penè omnes tenuere, vt Parmenides duo principia ponens cœlum, & terram idest calidum, & frigidum ex 1. methaphisicę sum. 2. cap. 4. vt Empedocles quattuor elementis vtitur, tanquam duobus, igne per seipsum tribus alijs simul collatis, ex eadem summa 2. cap. 2. vt etiam Arist. in 2. de ortu, & interitu tex. 50. posuit ignem esse formam, tria reliqua materiam; sed formæ agere, materiæ pati competere videtur: ergo in propria sede & figura naturali facta sunt elementa, diuque leuia in orbem mota, duo grauia in orbem quietata, actione naturali, ceu motione physica duplicis mouentis primi, altero physico, altero non physico.

Ignis actiuus tria elementa passiua.

CAPVT SEPTIMVM.

Ignium distinctio.

OMISSO igne apud nos, qui mixtus est, simplex ignis consideretur. Is in cœlorum regione est duplex, alter in solidiore materia, quia & ardet, & lucet, qualis est siderum ignis: alter tenuissimæ materiei, & subtilissimi halitus, seu spiritus instar, qui ignis non lucet. Id ex proportione cum nostris ignibus mixtis explorãdum est.

XXIII.

Ignis solidus & tenuis.

Lignum accensum, vel ferrum candens, & vrunt, & fulgent; ferrumque magno tempore inconsumptum seruatur ratione materiæ solidioris, ac densioris; similiter se habent sidera, licet non sit omnino eadem substantia siderum. Cum enim alias dixerit Anaxagoras Solem esse laminam, alias ferrum, alias lapidem, alias carbonem accensum: hæc profectò per anologiam quandam, non per proprietatem asseruit. Cum etiam solida corpora soleant ex motu celerrimo incalescere & accendi prout in 2. de cœlo 42. Arist. tradidit, melius est, vt ignis primo sit, mox moueatur, quàm vt sit aliud corpus antea, & postea ex motu ignem concipiat; sic enim decet prima corpora primo esse, vt ex eis alia fiant, non è contra. Necesse est etiam, vt corpus naturale prius sit, quàm agat, vel patiatur, moueat vel moueatur, sicut in 8. Physic. 4. igitur ignis primo est distinctus per rarum & densum, simul ac est cum cœteris elementis productum, deinde moueri, & mouere cœpit.

Esse est prius, quā agere, vel pati.

XXIII. *Ignium differentiæ.*

Sicut igitur in nostris ignibus aliquæ partes rariores sunt, vix aspectabiles, aliquæ densiores, quæ manifestè cernuntur. Sic in regione naturali sunt hæ ignium differentiæ, alter solidus, & densus: alter tenuis, & rarus. Densus propria luce visibilis, alienum lumen non defert: rarus alienum lumen recipit, qui propria luce caret. Densus visum terminat, nec est naturæ perspicuæ, quare post se posita occultat, ante se posita illuminat: rarus est medium visui, non terminus, estque perspicuus, neque occultat alia, neque illuminat, nisi qua sit actu per alienum lumen. ignis solidior non cedit, sed medium cedens diuidit; tenuior facillimè omnium corporum est diuisibilis, cum sit omnium rarissimus, & in immensum, vt ita dicam, spatium diffusus; itaque secundum Anaxagoram ab aeris extremitate, quæ tangitur à Luna tanquam à principe humidorum: vsque ad extimam superficiem mundi, mundus est plenus igne, in quo spatio & ignis tenuissimus est, & in eo solidiores ignes adsunt; rotanturque sicut gressilia in terra, pisces in aqua, aues in aere ita in aethere sidera circumferuntur, vel mota solius naturæ propriæ ductu, cooperante mente prima, vel sola, vel

cum

cum alijs secundis mentibus motum dirigente. Neque id absonum videbitur. Si namque aduersarijs potest vna motrix intelligentia vel anima, totum orbem ciere, qui maximus est comparatione sideris; eadem intelligentia multò magis poterit vnum sidus regulariter, aut stato ordine circumducere. His videtur Anaxagoræ sententia esse exposita: quare iuxta promissum est probanda.

Ad num. 10.

CAPVT OCTAVVM.

Rationes pro Anaxagora, quòd Cælum sit ignis.

XXV.

SI quatuor tantum sint corpora simplicia, & quinta substantia simplex non detur; confessum sit nobis, cœlum esse ignem. Quintam substantiam à quatuor elementis diuersam primus inuexit Architas Tarentinus, vel vt placet alijs, Occellus Lucanus; quorum sequax Arist. plurimum operæ contulit in asserenda quinta substantia, quam veteres priores omnes non agnouerunt, & posterorum non parui nō receperunt. Sanè corpora simplicia constituta sunt à natura, gratia componendi mixti, vt constat in quattuor elementis; cur inducimus quintum corpus simplex, quod nullum mixtum componat?

Quintæ substātiæ authores.

Prima ratio contra quintam substantiam.

Melius autem est pauciora principia ponere, quod quidem facit Anaxagoras: nam quęcunque facit Architas vel Arist. per illa quattuor principia, ignem, aerem, aquā, terram & per quintam substantiam in multas species distributam, vt sint, vel quadraginta septem, vel 55. corpora simplicia, præter illa quattuor: sicut ponitur in duodecimo Metaphisicæ Tex. 47. *Differunt autem orbes cælici specie inter se, nam quilibet constat ex tota sua materia.* Idipsum inquam quod faciunt per quinquaginta nouem Simplicia, Anaxagoras facit per quattuor. Ergo hoc melius est.

Secunda ratio contra quintam substantiam.

Aristot. sunt 59. corpora simplicia.

Tertia ratio.

XXVI.

Ex principio materiali. Ponitur multitudo materierum ab Aristotele. Vnica est materia prima Anaxagoræ;

ad patiendum enim sufficiens est vnum. Et Vni primo principio effectiuo vnum singulare principium materiale respondet. Secundum Aristot.(explicante Crem.) erit vna materia prima quattuor elementorum: item tot materiæ primæ, quot orbes cælestes, hoc est quinquaginta quinque materiæ primæ, & totidem primæ formæ corporis specie distinctæ. Nam vnus quisque orbis constat ex tota sua materia. Si autem quis velit vnam materiam solam esse omnium orbium cœlestium, tunc materia orbis Lunæ esset in potentia ad formam Iouis, & stellati; haberetque priuationem illarum formarum perfectiorum, ergo ne potentia hæc frustra sit in æternum, oporteret materiam orbis Lunæ transmutari ad formam Iouis, & Stellati. Patet item, quia cum adsint materia, forma, priuatio in materia Lunæ: debent adesse generatio, & corruptio; quia positis per se principijs debent poni per se principiata.

Arist. ponit 56. materias primas.

XXIII. *Quarta ratio.*

Tertiò. Multiplicantur corpora, alterum ponitur ingenerabile, incorruptibile, inscenescibile, inalterabile: alterum generabile, & corruptibile. Item corpus causatum effectiuè, & corpus effectiuè incausatum, sic enim cœlum ponitur à multis Aristotelicis, & quoniam Cœlum constat ex materia, & forma, vt fatentur; ponitur altera vnio materiæ cum forma, sed ab efficiente vniente, vt sub cœlo: altera à nullo vniente effectiuo, contra quam Arist. in 1. Metaphisicæ sum.2. cap.2. & in 8. Metaphisicæ vlt. tradat: vbi præclarè Aphrodiseus docet, Deum omnium conditorem, materiam vnire cum formis.

Quinta ratio.

Quartò. Multiplicantur formæ corporis in cœlo tot, quot orbes; totidem animæ singulorum orbium informatrices. Et corpus ex duplici forma corporis, & animæ, vel duplici gradu formæ fingitur esse corpus simplex: ac si dicamus hominem esse corpus simplex. imò quia cœlum est corpus simplex & secundum quondam est dissimilare, si veritas ferat, erit corpus simplex, aliud similare, aliud dissimilare.

XXVIII. Quinto. Multiplicatur prima causa, tùm quia primum efficiens ab vltimo fine separatur; tùm quia ponuntur

plura

plura prima effectiua, quorum vnum in essendo, vel agendo non pendet ab altero, sicut motor Saturni contra firmamentum mouet, & motor firmamenti mouet contra motum Saturni: sunt ergo duo prima effectiua contraria.

Sexta ratio.

Sexto. Multiplicantur infinita genita, & generantia in rectum; infiniti motus, infinitum tempus actu acceptum, sine ordine cum inexplicabili confusione; quia infinitum ordinem non habet 8. Phys. 15.

Septima ratio.

Denique cum totus ignis, & aer totus in suo loco circumducatur secūdum Arist. 1. Meteororum sum. 2. cap. 4. sintque hi motus non minus præter naturam igni, vel aeri, quàm descensus: assertore Arist. in 1. de Cœlo 15. ponitur perpetua violentia in duobus elementis adhoc, vt perpetua violentia negetur à cœlo; vel potiùs vt quintum corpus statuatur, ponuntur duæ circulationes æternæ, naturalis vna, reliqua violenta. Ad vitandam hanc rerū multiplicationem melius est dicere, cœlum & ignem esse eandem substantiam, & genitam secundum totum in fieri mundi, sed in facto esse secundum partem oriri, ac interire: & ignem vtroque motu secundum naturam moueri, maximè secundum circulum, cum circulatio perpetuò insit igni, & in proprio loco. Ad summam si ponitur quinta substantia simplex, multiplicantur tot entia, quæ à plurimis sapientibus iudicata sunt multiplicari sine necessitate, ergo quintum corpus non est ponendum.

Octaua ratio.

CAPVT NONVM.

Secunda Ratio ex graui, & leui.

XXIX.

SECVNDO. Quattuor tantum esse prima corpora simplicia, ostendo. Graue enim, & leue sunt qualitates collocantes corpora in Vniuerso, sicut grauissimum in medio mundi, sic leuissimum in extremo esse debet, oppositorum namque oppositæ regiones. At sub grauissimo versus medium nemo fingit aliud corpus, neque gra-

ue neque leue: igitur neque ſupra leuiſsimum eſt aliud corpus ſtatuendum.

Ad hæc, ne quis diſtinguat de mundo ſublunari, & mundo ſimpliciter. Grauiſsimum, quod eſt terra, reſidet in centro mundi ſimpliciter: ergo leuiſsimum, quod eſt ignis, reſidet in circumferentia ſimpliciter, non in circumferentia ſublunarium tantum. Sic Ariſt. in 2. de Cœlo 99. & 100. docet grauia moueri ad medium terræ & medium vniuerſi, quod idem eſt, ſed per accidens ad medium terræ, per ſe ad medium vniuerſi; ſimiliter ignem, & leuia tendere ad extremum vniuerſi; ergo hæc elementa grauitate, ac leuitate collocantur in medio, & extremo Vniuerſi, quatenus huiuſmodi & per ſe: non vniuerſi ſublunaris, quod abuſiuè dicitur Vniuerſum, quaſi pars ſit Totum.

...eium ſimpliciter, & medium huius.

Confirmatur. Qoud mouetur ad medium, eſt ita in loco medij, vt Medium proprium ipſius mobilis ſit idem numero, ratione differens à medio vniuerſi, ergo per conſequentiam in ipſo, quod mouetur ad extremum eſt in loco extremi, ita vt extremum mobilis ſit idem cum extremo vniuerſi, igitur extra id, quod mouetur ad extremum vt ignis nullum eſt corpus; conſequentia patet, quod mobile tendat ad formam, & numquam perueniat ad eam motu ſecundum naturam, eſt abſurdum, vt patet in terra, quæ mouetur ad locum medium, vt ad formam, & in medio aquiſito conſiſtit: ſed ignis tendit ad extremum vniuerſi per naturalem aſcenſum tanquam ad formam, nam locus eſt forma 4. de Cœlo 35. ergo abſurdum eſt, ſi ignis non aſſequatur extremum vniuerſi ſimpliciter, ſicut terra aſſequitur medium ſimpliciter.

XXX.

Tertio. Argumentor iterum ex eodem Capite. Graue, & leue habent in vniuerſo determinatas ſedes, ſi datur tertium, aut eſt per participationem extremorum, & interhæc extrema locum habet: aut per negationem extremorum, ſed corpori ratione negationis nullus locus debetur, nam Hircoceruus, & Chymæra neque leuia, neque grauia ſunt, igitur hæc negatio non magis collocat corpora, quam non entia. Neque dantur alia media niſi hæc per

Medium per participationẽ & per negationẽ.

per negationem, vel participationem ex 4. Metaphys.27.

Quarto. Præterea, negatio ad innumera extendi potest, vt *non homo:* terminus infinitus est communis tam ijs, quæ sunt, quam ijs, quæ non sunt, ex primo de interpretatione cap.2. Si ergo omne mobile est graue, aut leue, statim demonstratur quattuor elementorum numerus; Nam leue simpliciter est ignis, leue secundum quid aer: graue simpliciter, Terra, graue secundum quid, Aqua. Si detur aliud corpus neque graue neque leue, quia negatio extenditur ad infinita, innumerus numerus corporum poterit per talem differentiam negatiuam constitui, & ideo non poterit sufficiens numerus demonstrari. Quamobrem quinquaginta quinque cœlici orbes planetarum allati ab Arist. sunt, quorum numerus, & sufficientia, hactenus à nullo Peripateticorum demonstratur. Non concedimus quattuor corpora simplicia sine experimento & demonstratione; postulare autem, vt alia 55. simplicia dentur, nimis magna petitio est. Velatur tamen tanta petitio sub vno nomine quintæ substantiæ: Sed nomen est vnum, res non vna.

Leue simpliciter & secũdum quid graue simpliciter, & secundum quid

CAPVT DECIMVM.

Philoponi Argumentum.

XXXI.

PHILOPONVS cum Anaxagora sentit, & arguit. Cœlum est corpus leuissimum, ergo ignis: antecedens patet, quoniam leuissimum est, quod omnibus supereminet, quæ sursum feruntur: cœlum autem supereminet omnibus.

Rursus loci contrarietates, & differentiæ ex 4.Phys.30. sunt sursum, & deorsum, ergo omne, quod est in loco, aut sursum est, aut deorsum. Sed cœlum est in loco, vltima sphæra excepta, ego sursum, non enim deorsum. Ergo naturaliter obtinet locum sursum; quare, & leue, & ignis est.

Re-

Respondet Thomas Gian. de natura cœli cap. 13. car. 56. leuissimi definitionem esse veram, modo ipsum feratur sursum, & omnibus supereminet, quorum ferri sursum cœlo non competit.

Ad aliud per idem dicit, non quodlibet, quod sursum est, leuitatem habet, sed quod sursum mouetur. Addit, cœlum non est per se in loco, si locus is accipiatur, qui ab Arist. 4.Phys. definitur.

Suauis Responsio, qua definitioni additur id quod placet, sed qua ratione, vel ostenditur leuissimum non constitui per esse sursum, quod est actus eius 8.Phys.32. Sed per moueri sursum? qua ratione, cœlum secundum partes non ascendere, ac descendere, cum astronomi doceant stellas modò ad medium propiores, modò remotiores esse? nam neque ignis, neque aer secundum totum mouetur sursum.

Natura vnde cognoscitur.

Deinde omnino rei natura magis pensanda est ex eo, quod ei per se inest, & cum est in suo proprio loco, atque contrario impermixta: quam cum opposito modo se habet: talis enim est res secundum naturam, qualis est in esse perfecto. Sed ascendere non congruit leui, nisi sit per accidens extra proprium locum, & cum contrario mixtum, si quidem grauia & leuia extra locum, sunt mixta cum contrarijs, prout ibidem Gianin. ex Alexandro asseuerat: cum autem sunt in loco proprio secreta prorsus à contrario, non mouentur sursum, vel deorsum, ergo esse in proprio loco est per se ponendum in definitione grauis, aut leuis: quod feratur sursum, vel deorsum, est emendicatum ad Argumentum aduersarij declinandum.

Extra locum proprium esse per accidens.

Patet minor, quoniam simplici corpori esse extra proprium locum, est præter naturam, & violentum, ergo per accidens: sicut esse mixtum cum contrario est aduersum naturæ simplici, & ex consequenti est per accidens; ergo cum motus sursum necessariò presupponat id, quod est præter naturam; est per accidens, & non ponendum in definitione.

XXXII. Quod etiam dicitur cœlum non esse in loco, id à Philopono exceptum est de vltima sphæra; de alijs ostenditur,

tur, locus est prima superficies corporis continentis immobilis 4.Phys.41. ergo quod est in primo continente immobili est in loco, sed omnes spheræ infra vltimam sunt in vltima contentæ, vt in superficie prima, nisi vacuum intersit, ergo sunt in loco; quare sursum, quare leues, nam sursum esse est differentia leuium.

Distantia mensuratur recta.

Præterea suppono, omnem distantiam mensurari recta linea, & distantiam circuli mensurari semidiametro. Secundo suppono semidiametri esse tantum duos terminos impartibiles, quorum vnus est centrum, alterum est punctum in circumferentia signatum: vnius enim distantiæ duo termini 10.Meth.13. Tertio extrema distantiæ perfectæ, & maximæ esse contraria ex Arist. ibidem, quomodocunque vocentur extrema, & in proposito centrum, quod est intimum circuli vniuersi, nuncupatur deorsum, vel infimum, & punctum in circumferentia oppositum in eadem recta semidiametro appellatur sursum, & supremum. De nominibus non litigo. Et arguo. Quæcunque corpora simplicia sunt ordinata in loco secundum vnam distantiam, & mensuram vnam distantiæ: sunt ordinata per differentias sumptas ab extremis illius distantiæ; nam ab extremis media fiunt 10.Meth.23. Sed omnia corpora simplicia vniuersi secundum vnam, & eandem distantiam, ac mensuram semidiametri ab infimo centro ad punctum in extima circumferentia mundi ordinantur, ergo per differentias sumptas ab istis extremis, scilicet infimum, & supremum, & quæ sunt propiora infimo sunt inferiora, & deorsum, quæ propinquiora supremo, sunt superiora, & sursum. Tunc vltra, vnius formæ per se vna est materia per se: duarum formarum duæ materiæ; nam 2.Phys.26. ad aliam formam alia materia, quoniam materia specificatur à formis; sed extremum infimum, & deorsum est vnica ratio & forma, ergo habet vnicam materiam, quæ est grauis: Similiter sursum, & supremum est vnica forma (si quidem locus est forma, locatum materia 4.Phys.49. & 40. Cœli 23. & 35.) & leue est materia, si etiam ponatur alia quinta substantia esse sursum vt Gianinus in secunda Responsione concedit,

iam vnius formæ sunt duæ per se materiæ, quod est absurdum: igitur non potest esse tertia materia præter graue, & leue. constat verò etiam cœlestia corpora secundum sub,& supra disponi, tùm respectu centri, tùm respectu supremi orbis: vndè dicimus Solem esse supra Lunam, Saturnum supra Solem, & extremum cœlum vocatur supremum, vt in lib. ad Alexandrum, qui Arist. tribuitur scriptum est cap.2. huius vniuersitatis suprema pars omnis omnem in partem finita est, & terminata. Cuius id quod in celsissimo loco situm est cœlum dicitur, Dei domicilium. Imo Græcè οὐρανὸς similiter à medio mensuratur cœlorum locus in 2.de cœlo 60. *nunc autem accidit contrarium. Paucioribus enim Sol, & Luna mouentur motibus, quàm errantium nonnulla, quamuis longius à medio, & propinquiùs primo corpori sint quam ipsa:* igitur per eandem lineam, & ab eisdem terminis mensuratur distantia localis orbium cœlestium, igitur eadem esse ratio debet à centro ad circumferentiam vniuersi sumpta ab eisdem extremis vt formis.

XXXIII. Id quod ostensum est ex collocatione stabili, ostenditur ex motu. Quæ mouentur super vna recta, necessariò dum recedunt ab vno termino, accedunt ad alium, siue immediatè siue mediatè, nam à terminis contrarijs necessariò specificatur contrarietas motuum inter illos terminos; atqui termini semidiametri mundanæ sunt infimum, & supremum, ac leue, & graue contrarijs motibus mouentur super eadem semidiametro, ergo dum leue recedit ab infimo centro ad supremum punctum circumferentiæ accedit: graue è conuerso recedit à supremo, accedit ad infimum. Si ergo vtraque differentia corporis, nempè grauitas, & leuitas participat perfectè ipso deorsum, & infimo tanquam termino ad quem grauium, & à quo leuium: participat item imperfectè ipso sursum, & supremo tanquam termino à quo grauium, ad quem leuium. ergo debet dari aliquod corpus quod participet perfectè ipso supremo. Sed quod participat supremo siue ipso sursum imperfectè est ipsum leue, ergo & quod perfectè participat erit eiusdem rationis idest leuissimum,

mum, quare cœlum erit leuiſſimum.

Confirmatur id experientia concordi multorum ſæculorum ab Aſtronomis, qui docent aſtra modò maiora, modò minora videri, medio, & potentia eodem modo diſpoſitis; quæ autem ſic maiora videntur ſunt propiora, quæ minora, ſunt remotiora, quia per maiorem vel minorem angulum viſionis cernũtur iuxtà demonſtrata ab Euclide in Perſpectiua; igitur aſtra modò accedunt ad medium, modò ad extremum vniuerſi. ergo etiam mouentur ſurſum, & deorſum, & conſequenter tota definitio leuis (vt volebat Gianinus eam accipi) competit aſtris.

CAPVT VNDECIMVM.

Reſponſiones quædam expenduntur.

RESPONDERI ſolet ad Argumentum de ordine corporum: quæ ſub cœlo ſunt, ordinari ſecundum leuitatem, & grauitatem: quæ in cœlo ſecundum nobilitatem, vt nobiliora ſint ſupra collocata, ſubſint inferiora. XXXIV.

Ad Contrarietatem terminorum dicunt, ſurſum, & deorſum accipi in ſphæra actiuorum, & paſſiuorum, in qua motus rectus exercetur; nam extra illam ſphæram non eſt contrarietas loci, nec motus rectus.

Ad Rationem de aſcenſu, ac deſcenſu ſyderum, illo conceſſo, dicunt, ſi aſtra per rectam accederent, & recederent à medio, mouerentur ſurſum, & deorſum: at mouentur per circularem in Eccentricis, & Epiciclis.

XXXV. Contra Primam. Vbi eſt idem ordo atque eædem differentiæ extremæ ac mediæ ordinis, ibi eſt eadem ratio, & cauſa ordinis, nam cuiuſque effectus eiuſdem eſt eadem per ſe cauſa. Sed infimum, & ſupremum ſunt prima extrema ordinis localis corporum vniuerſi, inferius, & ſuperius ſunt media: & corpora tàm cœleſtia, quàm ſub cœleſtia ordinantur ſecundum ſub & ſupra. ergo eadem

est ratio ordinis à duobus extremis accepta; sed subcœlestia secundum grauitatem, & leuitatem habent hunc ordinem in loco Vniuersi, ergo & cœlestia.

Secundo Arist. distinguit lationem trifariam 1. cęli 5. à medio, ad medium, circa medium, sed medium accipitur hic semper eodem modo pro medio vniuersi simpliciter, quod est deorsum, & infimum, ergo motus ad oppositum debet esse ad extremum simpliciter vniuersi, quia termini motus debent esse formaliter contrarij. Quæ ratio est etiam contra secundam responsionem, & contra Primam conficit, quoniam ab vna ratione distinguendi, motus omnes Arist. distinxit, ergo non debemus ponere hinc leuitatem, illinc nobilitatem.

Tertio. Naturalius erit in loco ignis, vel aer apud istos, quàm cęli inferiores; quia aer per rationem, & nobilitatis, & leuitatis est in loco, Cęlum Lunæ per vnam rationem tantum.

Quarto. Vnica est ratio ipsius loci supremi, sicut termini impartibilis in linea, ergo vna est ratio collocandi in illa vna ratione loci, quia natura vnum ad vnum facit, non vt facit ars securim Delphicam ex 1. Politicor. cap. 1.

XXXVI. Contra secundam. Diameter mensurans vniuersum ab infimo ad supremum punctum est maior, quàm eius pars à Luna ad centrum. Sed contrarietas est maxima distantia extremorum: ergo contrarietas non est inter centrum, & locum Lunæ, sed extimum vniuersi.

Secundo. In 2. de cęlo *99.* & 100. grauia, & leuia non mouentur ad medium, quia medium terræ, aut quia extremum ignis, sed quia medium Vniuersi, & extremum; at verò sphæra actiuorum concluditur terra, & igne sub Luna, igitur deorsum attenditur secundum vnum extremum mundi quare, & sursum ob formalem oppositionem contrariorum.

Tertio. Quæ mouentur super eadem recta, necessariò mouentur per accessum, & recessum à terminis: & velis, nolis leuia ascendendo accedunt ad supremum punctum vniuersi, descendendo recedunt grauia ex opposito; sed accessus, & recessus in recta sunt contrarij respectu eius-

dem

dem termini ob reflexionem, ergo contrarietas motus in recta attenditur etiam respectu extremi vniuersi, non sublunarium tantum.

Quarto. Si duo sunt præcisè termini in mundo infimum, & supremum: ergo præcisè duo loca sursum, & deorsum, ergo præcisè duæ rationes, & collocandi, & mouendi ad locum. Et in hoc melius sentit Anaxagoras, qui duobus extremis positis ponit duo loca, & duos motus ad illa loca, atque duas qualitates, quàm qui multiplicat tertiam, neque grauem neque leuem.

Postremò, in responsione latet figura dictionis; nam ratio actiui & passiui spectat ad quale: ratio loci superi, & inferi ad quantum, vel ad vbi; & secundum rationem actiui, & passiui alteratio: secundum rationem grauis, & leuis fit latio, ergo mutantur rationes Prædicamentorum.

Figura dictionis. xxxvii.

Contra tertiam. Primò non est negandus Astronomis sensus, cum Arist. id eis concedat, quod videtur in 12. Metaph. 44. & 2. de Cœlo 60. nam expertis credendum; Iam verò si non sufficit ad diffinitionem ipsius sursum, vel deorsum esse id, quo tendunt leuia, aut grauia: siue in quo manent leuia vel grauia secundum naturam: addamus ad placitum conditionem, dummodo tendant per rectam. Nam sic nouas ponendo conditiones per solam definitionem omnia defendemus, quod est inconueniens. Si ergo definitio loci sursum sit esse, quo tendunt, aut manent leuia secundum naturam, siue tendant per lineam rectam, siue curuam, nihil interest.

Arist. Astronom. deferr.

Præterea, idem terminus localis potest acquiri per lineam rectam & curuam, quemadmodum si mobile moueatur per arcum semicirculi, & per chordam, idem locus acquiritur, ergo locus non variatur ex varietate viæ. Ratio est quia locus, qui est terminus, est prior motu: ergo non variatur ad varietatem motus, quare quod est sursum siue per rectam, siue per curuam aquiratur, nihilominus est ipsum sursum.

Idem locus per rectam & curuam.

Tertio si aqua descendat per fistulam rectam, vel curuam, fiet vt per rectam moueatur deorsum, non per curuam; similiter si ascendat; quod est ridiculum.

Deni-

Denique idem locus non variatur, si acquiritur motu naturali aut violento, vt idem deorsum à terra naturaliter, ab igne violenter acquiritur; similiter idem deorsum acquiretur per motum rectum, & circularem; Idem patet in motu animatorum, quæ inflexione, & directione eundem locum acquirunt, quem acquirunt per rectam simplicia.

CAPVT DVODECIMVM.

Ex ratione Circuli Tertia ratio.

xxxviii. TERTIO ex ratione circuli procedam. In circulo Centrum est impartibile secundum longitudinem, circumferentia secundum latitudinem, area partibilis vtroque modo: semperque circumferentia habet rationem termini impartibilis respectu areæ. In circulo mathematico ita est. Formemus naturalem circulum vniuersi cum Anaxagora, centrum est terra specie impartibilis, circumferentia est ignis specie impartibilis; area constat ex duobus specie, aqua, & aere, atque ita est partibilis. Formemus secundum Architam. Centrum idem est, Terra, area tribus constat aqua, aere, igne; circumferentia quadraginta septem vel quinquaginta quinque corporibus specie distinctis, imò pluribus, si Aristoteles in 12. Meth. quatuor omisit vt notauit Antonius Andreas in Cōmētario Textus. Igitur area tota, & centrum nihil sunt in comparatione ad circumferentiam, imò circumferentia est magis partibilis, quam area, quod est inopinabile.

Circulus mathematicus, & naturalis.

Arist. accusatur omissionis.

xxxix. Secundo ex humido, & sicco sic. Habitis terminis sufficientibus circuli in rerum natura, non sunt alij termini naturaliter quærendi, ne frustra ponatur terminus termini; sed positis quatuor simplicibus tantùm, habentur termini naturalis centrum, & circumferentia circuli, ergo alij termini non sunt quærendi. Probatur minor ex ratione humidi & sicci; humidum non est facile terminabile termino pro-

Humidū, & siccum quid.

proprio, sed alieno: siccum est terminabile termino proprio, non alieno, ex eorum definitionibus ab Arist. datis 4. Methior. cap. 1. & 2. de generatione Tex. 9. Terra igitur sicca proprio termino terminatur, & est in medio vniuersi deinde terminat aquam, & aerem, quæ sunt alieno termino terminãda. Ignis item siccus terminatur termino proprio suapte natura, & alia duo scilicet humida terminabilia termino alieno ipse extrinsecus terminat. Et ignis est in circumferentia elementorum, ergo, in ipsis quattuor elementis habetur vterque terminus proprius, & natiuus vniuersi, hoc est centrum, & circumferentia, impossibile enim est in circulo plures terminos inueniri, quam hos duos centrum, & circumferentiam: Terra est vnus terminus seipso terminatus, ignis alter ergo non est possibile inuenire alium terminum extra istos. Cur etiam quæritur terminus termini? Cur terminatur ignis naturaliter alieno termino, si naturaliter terminatur proprio? Cur ignis proprio termino terminatus, extrinsecus habebit alium terminum, terra verò proprio termino terminata non habebit intrinsecus alium terminum? frustra hæc ponuntur. Atqui mens, & natura nihil faciunt frustra.

xl. *Calor, & frigus ad.*

Tertio. Ex calore, & frigore. Calor segregat quæ alterius generis, congregat quæ eiusdem: frigus congregat quæ eiusdem, & quæ alterius generis ex lib. 2. de generatione 8. & 4. Meteor. cap. 1. Sed ignis calidissimus congregat similes partes singulorum elementorum, dissimiles segregat. Idque facit extrinsecus in circumferentia simplicium corporum; Terra congregat intrinsecus, & vnit simplicia siue eiusdem, siue alterius generis: ergo ex terra in centro vniente, & igne in circumferentia vniente habentur duo termini vnientes mundum: igitur non est necessarium aliud corpus ad mundum vnum in sua vnitate vniendum; mens quippe, & natura neque deficiunt in necessarijs, neque abundant in superfluis. Maior autem ratio vnionis ponitur in centro, quam in circumferentia, quoniam centrum est principium vnitatis, & stabilitatis circuli. Ideo terra vnit, & eadem, & diuersa genere, ignis eadem.

Postea

Postea quam Attigimus qualitates primorum corporum, obseruo ex secundo de generatione, & corruptione Tex. 7. quod primæ qualitates tangibiles constituunt corpus sensibile: Cœlum est corpus sensibile ex primo de Cęlo 92. ergo est corpus constitutum ex primis qualitatibus tangibilibus, quare est vnum ex quattuor elementis. Ad hæc in secundo de anima 117. scripsit Philosophus; *tangibiles igitur sunt differentiæ corporis, secundum quod corpus. Dico autem differentias, quæ elementa determinant, calidum, frigidum, humidum, siccum.* Si igitur corpus, secundum quod corpus, & corpus sensibile, secundum quod sensibile, habeat has differentias, idest quattuor primas qualitates: cœlum autem sit corpus sensibile, igitur Cœlum habet differentias per quattuor primas qualitates. Quare aut non est quintum corpus, aut reduplicatio 2. de anima 117. est falsa. Quam si coarctes ad corpus sensibile generabile, tuis coarctas ad placitum, alienis multiplicas differentias corporum, vt corporum & sensibilium, vt sensibilium, quæ multitudo est euitanda.

Qualitates corporis vt corporis & sensibilis, vt sensibilis.

xli. Quinto. Quoniam qualitatum tangibilium quattuor primæ sunt dictæ, & argumentum ex eis acceptum est: multæ qualitates secundæ consequuntur primas; ex secundis plurimis duo paria eligo, duritiem, ac mollitiem, lenitatem, & asperitatem commemoratas in secundo de generatione, & corruptione tex. 8. Durum est corpus quod in se non cedit, molle, quod cedit, per secundum de generatione 13. ac 3. de Cœlo 11. Sed cœlum Lunæ secundum Peripateticos violenter percutit, pellit, & atterit ignem, ignis ergo resistit parti pellenti, quantum potest: ignis impulsus impetit partem, in quam pellitur, quare duæ sunt pugnæ ignis, & cœli Lunæ, vna in termino a quo pellitur, altera in termino, ad quem pellitur: nunquam tamen cœlum Lunæ in se cedit. Similiter si sphæra, siue orbis cœlicus alterum orbem vel trahit, vel pellit, (nam vertigo ex tractu, & pulsu constat 7. Phys. tex. 10.) cœlum pulsum, aut pellens non cedit in se, ergo cœlum est durum, quare habet vnam ex qualitatibus cōsequentibus ad primas elemētares, igitur est elementum, aut ex elemētis.

Qualitates primæ & secunda.

Durum, & molle quid.

Sexto.

Sexto lene, & asperum inter qualitates tangibiles posteriores habētur secundo de generatione octauo, sed cœlestes orbes, aut lenes, aut asperi erunt: non asperi, quia si stellatum, & Saturnus, qua se tangunt, habent asperitatem in superficiebus, primò impedietur motus vnius orbis prout apparet in circulis dentatis Horologij, si è contrario moueantur. Secundo vacuum intercipietur inter cauitates asperas ipsorum orbium, aut aer vel ignis replebit illas cauitates, & tunc naturaliter supra Saturnum erit ignis vel aer, quod optamus: aut sexta substantia dabitur fluxilis ad eas cauitates replendas. Tunc Arguo, quæ corpora prædita sunt qualitatibus pendentibus à quattuor primis, prædita sunt etiam quattuor primis: cælestes orbes præditi sunt lenitate, ac duritie, idest qualitatibus pendentibus à quattuor primis, ergo & subditi sunt quattuor primis qualitatibus. Aut rursus odiosa illa rerum multiplicatio nascitur; vt sit alia durities in cœlo, alia sub Cælo, similiter, & alia lenitas vna cum contrario, altera sine cōtrario. Tanta multiplicatio ex vno principio, nec mirum, quoniam modica varietas in principio fit maxima in principiatis: vt minimus terroris motus maximum in naui motum causat.

Lene, & asperum in cœlo.

CAPVT DECIMVMTERTIVM.

Ex raritate, & densitate. Quarta ratio.

SEPTIMO Raritas ac densitas vel sunt principia qualitatum tangibilium, vel ex tangibilibus principiatæ. Principia videntur esse per 8. Physs. 55. *Amplius*, inquit Aristot. *passionum principium est raritas, & densitas; etenim graue, & leue, molle, & durum, calidum & frigidum, densitates videntur esse, & raritates quædam.* Similia in 1. de Cœlo 10. dicuntur quando graue per densum, & leuè per rarum deffiniuntur; itemque graue per molle, & durum diuiditur. Ita in 4. physs. 84. 85. 86. Principiatæ

in 2. de partibus cap. 1. *humiditas enim & siccitas, & calíditas, & frigiditas materia corporum sunt compositorum. Cœteræ autem differentiæ eas sequuntur: vt grauitas, leuitas: densitas, raritas: asperitas, lenitas,* & reliquæ id genus affectiones; siue autem raritas, & densitas sint qualitates, vt asseruntur esse 7. Phys. 11. siue sint positiones partium, vt in prædicamentis cap. de quali, non referat nostra; satis esto, si fuerint aut per se principia primarum qualitatum tangibilium, aut per se principiata. Et Argumentor. In quocunque ponitur per se principium, ponitur per se principiatum à tali principio: sed raritas, ac densitas sunt per se principia, calidi, & frigidi, aut per se principiata ab his, ergo vbi sunt raritas, & densitas sunt calor, & frigus, &c. qualitates, cœlum autem est capax raritatis, & densitatis, nam stella est pars densior orbis, ergo cœlum habet calorem, frigus, &c.

Raritas, & dẽsitas primæ an secundæ qualitates.

Confirmatur. Graue, leue, lene, & asperum, durum, & molle, comitantur rarum, & densum ex authoritatibus citatis; Cęlum verò est durum quia percutiens ignem, & percussum ab igne, hoc est tanto impetu quantum ignis facit, prout apparet in fulmine, & bombarda: cœlum tamen in se non cedit; lene, quia cum alio cœlo non confricatur, aut atteritur, leue quia habet actum ipsius leuis, qui est esse sursum 8. Phys. 32. ergo habet raritatem, & densitatem & qualitates primas consequentes vel antecedentes.

xliii. Ad octauum Argumentum ex qualitate construẽdum. Noto primo densum, & rarum describi in 3. de cœlo tex. 10. *Densum hoc differt à raro, quod in æquali mole plura insunt.* Sint illa plura plures partes vel materiæ vel substantiæ: vel materiæ quantæ, aut substantiæ quantæ: non retineor. Secundo Noto. Densitatem, raritatemque posse spectari vel in latitudine vnius speciei, vel in comparatione vnius speciei ad aliam speciem. Exemplum, aqua gelida est densior, quàm tepens: terra densior in visceribus, quàm superficie. Hæc latitudo est intra eandem speciem, quæ potest esse rarior, vel densior. Alia est densitas, ac raritas, quæ transcendit speciem, vt aer dicitur à

Densi, & rari differentia.

Densitas

cœlo

cœlo atteri, diſgregari, rareſcere, ita vt ignis euadat, quia tanta raritas non poteſt inueniri intra ſpeciem aeris, propterea ex aere fit ignis: itidem ſi aqua denſetur vltra ſuæ ſpeciei latitudinem, mutatur in terram. Natura verò prius in eadem ſpecie corporis ſimplicis variat rarum, & denſum, quo tota poteſtas talis ſpeciei expleatur: dehinc aſcendit gradatim ad ſuperiorem ſpeciem: & primo quidem loco terra eſt denſiſſima omnium, aqua minus denſa: aer rarus, ſed minus, quàm ignis, qui rariſſimus eſt: quare æqua lance naturæ libranda ſunt extrema elementa, vt terra ſit denſa & rara in latitudine propriæ ſpeciei, ſed denſiſſima reſpectu ſpecierum aliarum: ſic ignis ſit rarus, & denſus in ſua ſpecie, rariſſimus reſpectu cœterarum. Tertio repeto ignes denſos videri, raros non videri: differreque ſicut opacum ac diaphanum, quia denſus ignis eſt viſionis terminus, diaphanum eſt medium. Proinde ponentes ignem ſub Luna, aiunt illum eſſe rariſſimum, obidque non videri, nec lucere; quia verò nullum lucidum eſt tranſparens, ſi luceret ille ignis, impediret viſum noſtrum, ne ſtellas cerneret, quemadmodum ſtellæ viſui propiores impediunt obtutum magis diſtantium, ſicut per ſecundum de cœlo 60. Luna occuluit Martem Ariſtoteli.

Nunc Argumentor. Si cœlum eſt ſubſtantia ignis, latitudo ignis in ſua ſpecie expletur ſecundum rarum, & denſum. Si non eſt ignis duo ſequuntur abſurda, primò non inueniuntur ignes ſimplices denſi, & rari, ſed ſolum aliquando mixtæ exhalationes lucent, ſecundo non denſatur ignis prius, quàm reſoluatur in aerem per humidum & frigidum alteratus, quia ſi denſaretur, videretur.

xliiii. 3. de gen. animal. cap. 6 car 1297.

Secundo peruertitur ordo naturæ gradatus ſecundum denſum, & rarum: natura namque à denſiſsimo in vniuerſo aſcendit vſque ad rariſsimum per media elementa. ſi ſupra ignem nullum corpus habetur, naturæ ordo ſeruatur, quæ vnum elementum denſiſsimum habet in centro, & nihil infra, vnum rariſsimum in circumferentia, & nihil ſupra. Si ignis non eſt cœlum, tunc ſupra rariſsimum eſt aliud corpus partim rarum, partim denſum, & ordo

naturæ peruertitur, quia supra rarissimum est aliquid mixtum ex raro, & denso, & ipsum rarissimum non varia-tur secundum rarum, & densum in sua specie.

Tertiò, Raritas, & densitas media, aut est inter extrema densissimi, & rarissimi, aut extra extrema. Si intra, ergo cæ-lum est inter ignem, & terrã vt substantiæ conflatę ex duo-bus extremis raro, & denso detur locus proportionatus, sicut datur plantis, & animalibus. Si extra, ergo densum Cœli est infra terram, & rarum cęli supra ignem: si quidem mens, & natura densissimis inferiorem, rarissimis in supe-riorem locum concessit, vt patet in elementis, ac elemen-tatis.

Si Respondetur quod raritas atque densitas cæli est al-terius rationis à densitate, & raritate subcælestium.

Aduersor, quia nimis familiare est ex decem Prædica-mentis duplatis viginti prædicamenta instruere, si sub-stantia quantitas, qualitas, &c. multiplicantur in Cælo, & subcælestibus, sicut Crem., Piccol. & alij sola generabilia in cohordinatione substantiæ ponunt.

lxv. Præterea ex 4. Physic. locus primus est æqualis locato 30. ergo superficies interior Lunæ locans, & exterior ignis locati sunt æquales, ergo quantitas Cæli est eiusdem ra-tionis cum quantitate ignis, cum fundēt respectum vnum æqualitatis. Similiter, & figura rotunda similis est in illis, quorum quantitates eædem sunt speciei, etiam partes quantæ plures sub quantitate æquali sunt similiter sitæ secundum situm in continuo: ita, & plures partes similis rationis. Sed densum dicitur, quod sub æquali mole habet plures partes, & in situ continui propiores: rarum quod pauciores, & remotiores, igitur quantum ad quantitatem continuam, & dēsitatem, ac grauitatem partium in æqua-li continuo contentarum erit densum, & rarum eiusdem rationis, & sic erit in Cælo Luna, & ignis orbe. Patet maior vbi est eadem ratio formalis aliquorum respectuum ac proprietatum ibi sunt respectus, & proprietates, sed ratio formalis quantitatis continuæ in Cælo, & sub Cælo, osten-sa est esse eadem, & partes substantiæ subiectæ, quatenus à quantitate informaretur, habent eandem rationem, &

super

ſuper his partibus in ordine ad quãtitatem fundatur proprietas rari, & denſi ſecundum multum, & paucum, proprius,& remotius, ergo ratio denſi, & rari debet eſſe in cœlo, & ſubcœleſtibus eadem.

CAPVT XIV.

Ex Qualitatibus Viſibilibus. Quintaratio.

SI comparentur tactus, & viſus, qui ſunt ſenſuum noſtrorum certiſſimi: & rurſus obiecta tangibilia,& viſibilia aliquod educemus argumẽtum.Quattuor primæ qualitates tangibiles,ſiue ſimpliciter ſumptæ, ſiue cum alijs combinatæ nobis porrigunt quattuor prima corpora ſimplicia: Calor ſummus ignem,humor aerem,frigus aquam,ſiccitas terram. Rurſus calor, & ſiccitas ignem,calor & humiditas aerem, frigus & humiditas aquam,frigus,& ſiccitas terram. Ex his quattuor primis qualitatibus actiuis, & paſſiuis oriuntur perſpicuum atque opacum ſub Cœlo, quæ ſunt medium, & terminus viſionis, ita color, & lumen ſubcæleſte, atque vel his paſſionibus cauſas æquiuocas dabimus in Cœlo, & ſub cœlo,vel eaſdem paſſiones perſpicui, & opaci coloris,leuis,luminis in Cœlo & ſub Cœlo collocabimus.

xlvi.

Quattuor qualitates & cõbinationes.

Secundo. Aliter Argumentor. Tactus in animal eſt per ſe prior viſu,ergo,& tangibile eſt per ſe prius viſibili,ergo qualitates viſibiles cæli, aut quæ ſunt medium viſionis, ſunt per ſe poſteriores qualitatibus tangibilibus. Quo fit vt Cœlum vel ſit vnum ex elementis, vel ſit poſterius elementis,ſi quidem habet qualitates poſteriores. Probatur prima conſequentia,qualis eſt proportio obiecti ad obiectum,talis eſt potentiæ ad potentiam, quoniam potentiæ per actus,et actus per obiecta menſurantur, et ſpecificantur, 2. de anima 33. ſed potentia tactiua eſt per ſe prior origine,quàm potentia viſiua, ergo et correlatiuum obiectum menſurans potentiam tactiuam, nempe tangibile, eſt

Ordo viſus & tactus.

est per se prius origine correlatiuo obiecto mensurante visiuam. Firmatur ratio: pro quo signo naturæ intelligitur vnum relatiuum, intelligitur & aliud correlatiuum, si relatiua sunt mutua, nam hæc sunt simul natura: si non sunt mutua, sed tertij modi ex 5.meth.20. tunc correlatiuum, quod est mensura, est prius natura mensurato. tale vero est sensibile respectu sensus, & tangibile respectu tactus, nam tangibile est mensura, tactus mensuratus; ergo in quo signo naturæ est prior tactus visu: etiam tangibile aut est simul cum tactu, aut est prius ipso tactu, quare, & tangibile erit prius visibili, ac visu.

Suppono autem cœlestia esse nobis visibilia, quia videmus Solem, & Lunam: esse etiam peruia lumini, quoniam Lunam illuminatam cernimus, tùm lumine per aerem transeunte, veluti circa oppositionem Lunæ: tum per solum cœlum transeunte, vt propè coniunctionem Lunæ.

xlvii. Adhæc quale per se ordinem habent aliqua inter se realiter distincta, talem per se ordinem habent in quocunque quomodocunque ponantur distincta: manente etenim ratione per se ordinis eadem, manet per se idem ordo: ordo autem per se non est, nisi ex rationibus quidditatiuis ordinatorum. Sed in subcœlestibus qualitas tangibilis & qualitas visibilis ita se habent, vt tangibilis sit per se prior, visibilis per se posterior, ergo per se ratio qualitatis visibilis siue in cœlo, siue sub cœlo est per se posterior qualitate tangibili. Quare à qualitate arguendo ad substantiam, cœlum vel est elementum, vel posterius elementis. Aut si ratio per se obiecti visibilis non sit eadem in cœlo, & subcœlestibus, visus erit mensuratus à duabus per se mensuris, vna per se priore tangibilibus, altera per se posteriore, & consequenter erit prior, & posterior seipso origine. Erit etiam visus duæ potentiæ respectu duarum rationum formalium visibilium, quoniam omnis habitus vel naturalis, vel acquisitus à ratione formali obiecti distinguitur: vt scientia est habitus acquisitus, & non potest habere, nisi vnam rationem considerandi: sic visus est habitus naturalis, & non poterit esse vnus habitus, nisi habeat vnam per se primam rationem viden-

videndi. Denique quia visus refertur ad visibile ex cap. de ijs quæ ad aliquid in prædicamentis, & relatio per se vna non potest esse ad duos per se terminos 5.Meth.20. igitur visus non potest habere duos per se terminos alterum per se priorem, vt qualitas visibilis in cœlo, alterum posteriorem, vt visibilis sub cœlo.

CAPVT XV.

Ex Natura, & naturalibus. Sexta ratio.

SI datur quintum corpus, quale ponitur ab Archita, & sequacibus, ergo nec eius motus est naturalis, nec substantia eius est natura, nisi æquiuocè: quomodo etiam horologium, & annulus erit natura, motusque eorum naturalis. Probatur connexio. In 1.Top.cap.13.regula profertur distinguendi nomen multiplex, & æquiuocum, talis. Si nomen multa significet, & vni significato contrarium adsit, alteri non adsit: nomen est multiplex, & æquiuocum; vt *amare* secundum mentem habet contrarium *odisse; amare* secundum actum corporalem contrarium non habet; ergo hoc vocabulum *amare* est multiplex, & æquiuocum. Iam verò quinta substantia simplici posita, eius amatores dicunt eam esse naturam, atque eius motum naturalem; sed motus naturalis sub Cœlo habet contrarium, & natura sub Cælo habet naturam contrariam, sicut ascensui naturali ignis, contrarius est naturalis descensus terræ igneaque natura terreæ naturæ:& vniuersaliter id, quod est præter naturam, contrarium est ei, quod secundum naturam. At motus Cæli, vt volunt à contrario est immunis: Cæli natura contrario vacat, ergo naturale in Cælo, & sub Cælo similiter & natura Cæli, ac subcælestium æquiuocè dicuntur naturale, & natura; Quamobrem substantia quinta, & motus eius nec sunt natura, nec naturale nisi nomine. Mirum non est, si multiplicent nomina, qui tot res sine necessitate multiplicant. xlviii.

Con-

Confirmatur. Quia natura sub Cælo est principium motus,& quietis:natura quinta quietis non est particeps, ergo definitio naturæ non competit quintæ substantiæ. Quod si naturam comparauerimus ad motũ, & ad quietem,motus naturalis est medium, quies naturalis est finis à natura intentus: quæ differunt fine, idest causa causarum, differunt in posterioribus ad finem ordinatis, ergo natura propriè est, & secundum definitionem, & secundum finem in quattuor elementis; & in quinta substantia æquiuocè est.

Finis est causa causarum.

His accedit, vt scientia naturalis considerare non debeat Cęlum,quia scientia non potest esse vna de pluribus æquiuocè vnitis nomine, sed scientia naturalis est de natura,& naturalibus,igitur non erit de substantia quinta,& eius motu, quod est apertè falsum; si quidem naturalis scientia de omni substantia sensibili, & mutabili est ex 12. Meth. 5. & 6.

xlix. Præterea. Elementa sunt corpora simplicia eiusdem ordinis 3. de Cælo Tex. 1. Mixta similaria ex elementis, ex similaribus dissimilaria, ex his animata constant: & omnia vniuntur secundum Anaxagoram, intrinsecè quidem in eadem natura materiæ primæ, extrinsecè verò in vno efficiente primo, scilicet mente, à quibus pendet vnitas ordinis mundi,quia in omni natura corporea duas causas præexistere necesse est, factiuum, & materiam. Hæ duæ causæ præexistunt in esse reali,& vnitas ab interno est potentialis, & naturalis, quia natura est principium internum: vnitas ab externo est actualis, quoniam in potentia actiua efficientis est actum informantem causare. Itaque mundus habet vnitatem realem tùm actualem externam, tùm potentialem,& naturalem internam. Si autem ad Crem. & Gianini opinionem mundus expenditur, primò non habet vnitatem internam,& naturalem, cum Cælum ponatur habere materiam essentiali modo diuersam à materia elementorum: non habet vnitatem extrinsecam, cum subcælestia quædam facta ponantur, cælestia non facta: solum ponitur vnitas finis, sed hæc causalitas metaphorica est,non propria:intentionalis,non realis extrin-

Ordo mũdi à quibus causis.

trinſeca,non intrinſeca,& naturalis; quare natura vniuerſi non habet vnitatem naturalem,non realem,ſed imaginariam,quomodo id quod non eſt,poteſt eſſe cauſa vnitatis exercitus:quemadmodum Victoria,quæ in re non eſt, ſed in mente Ducis, aut militum ſe vnientium ad Victoriam. Verum & hic eſſet vnitas effectiua ducis vnientis, aut militum, eſſet etiam vnitas naturæ eiuſdem in militibus ac duce, vt ferè nequeat fingi exemplum ſimile huic figmento, quo vnitas finis ſola ponitur vnire vniuerſum: imò nec vnius finis ſed multorum finium, tot enim fines ponuntur, quot ſunt intelligentiæ ordinatæ ſub vna prima, ergo vniuerſi ordo tollitur, & naturalis ordo, ac realis non naturali, nec reali principio fulcitur.

Quinimmo nec ordo ponitur, namque quæ ſunt corpora alterius, & alterius ordinis, non ſunt vnus ordo, ſiue vnius ordinis; atqui cæleſtia, & ſubcæleſtia alterius, & alterius ordinis eſſe ponuntur, ex ratione vtriuſque principij realis: ſolum conueniunt nec vniuocè in accidentibus quibuſdam loci, motus, temporis, aut in eſſe finis imaginarij. Certè quæ ſunt in mente, non ſunt ens ſimpliciter, ſed ſecundum quid, nec oſtendunt extra mentem eſſe aliquam entis naturam, aſſertore Philoſopho in 6. Methaph. §.8. Idcirco ne quinta ſubſtantia ordinem vniuerſi, vnitatemue tollat, tollenda eſt.

Reſponderi poteſt, hoc Argumentum apparentiam habere contra Auerroeiſtas dicentes, Cælum eſſe vel materiam ſolum, vel formam ſolum vel corpus non ex materia, & forma: aut contra Alexandreos aſſerentes aliam Cælo, aliam elementis materiam. Non tamen conficere contra Seraphicos & Aegidium, qui nolunt Cælum, & ſubcæleſtia differre per duo principia eſſentialia nempe materiam, et formam: tùm quia forma eſt ratio differendi, non materia: tùm quia ad diſtinguendum intrinſecè, & eſſentialiter ſufficit forma intrinſeca, & eſſentialis. Ea propter hi ſuſtinent, & vnam materiam omnium corporum, & vnum efficiens, quod eſt primum Aeuum, tanquam principium vnde omnibus pendet eſſe, & viuere 1. Cæli 100.

Hæc ſententia eſt multò probabilior, quæ vnitatis rea-

lis actualis vniuersi assignat vnam causam realẽ actu existentem: vnitatis substantialis, & naturalis vniuersi assignat vnam substantiam, & naturam intrinsecè substantialiter,& naturaliter vnientem,quam sententiam secutus est Ioannes Scotus in lib. de anima q.15. & eam indicauit, modumque defendendi attulit in 4.Sent. dist.49. q.6. docens Cœlum fore ingenerabile, & incorruptibile à forma, tali, & necessaria, necessarioque informante materiam.

li. Sed tamen ad reuellendam formam, & compositum preter elementa,& ab his dependentia pro Anaxagora recipio considerationem Arist. in 2.Physic. à Tex. 7. ad 15. Quærit quot modis dicatur natura, & affert quattuor significata, quia natura dicatur de materia, de forma, de priuatione, & de ipsa generatione naturali, nam Græcè generatio naturalis nominatur natura φύσις. Alias naturæ significationes non agnoscit; Et rectè naturalis generatio *natura* dicitur,qua compositum denominatur *natura*;quoniam ab actu nascendi denominatio sumenda est: & ab eo etiam materia potest denominari natura,siquidem subiectum denominatur ab accidente informante, & actuante; materia verò est subiectum proprium generationis, & corruptionis, vt in primo de generatione 24.traditur. Generatio etiam natura dicitur quia est via in naturam: ergo duplex est actio naturalis,vna est generatio, qua compositum naturale recipit esse, altera est motio naturalis, qua acquirit bene esse: generatio est à priori,& est prior, quia subiecti prioris,scilicet materiæ:motio est posterior, & subiecti posterioris,scilicet compositi. Si ergo ignis generatur ex materia, quæ est viatrix per viam generationis transiens ex priuatione ad formam, ignis verè est ens naturale,& à priori; quandoquidem in eo explentur omnia significata naturæ, materia subiecta est natura, priuatio, quæ est terminus à quo natura: forma, quæ est terminus ad quem,natura: generatio ipsa est natura actualis,quare ignis à priori est natura, & consequenter à posteriori iudicabitur natura, vel naturalis tanquam principium motionis naturalis. Si Cęlum non generatur naturali generatione non est natura à priori, quia neque terminus à quo,

Naturæ significata.

qui

qui eſt priuatio illi conceditur, neque ipſa naturalis generatio, quæ eſt natura: quare cœlum erit naturale ſecundum quid, & à poſteriori non à priori, non ſimpliciter hoc eſt omnibus modis.

CAPVT XVI.

Ex motu. Septima ratio.

QVALIS eſt ratio motus naturalis ad motum, talis eſt naturæ mobilis ad naturam: nam & motu cognito, cognoſcitur natura: & ignorato motu, ignoratur natura, quæ eſt principium motus. Motus autem lationis eſt rectus, circularis, & mixtus ex hiſce duobus 10. teſte Ariſt. 1. de cœlo 5. & 8. Phyſ. 64. Simplicia quidem corpora mouentur motu ſimplici ſecundum naturam, mixtorum verò latio eſt ſecundum prædominans in mixtione ſimplicium per primum de cœlo 12. ergo & mobile motu mixto componitur ex duobus corporibus ſimplicibus, mobili motu recto, & mobili motu circulari, ſecundum quorum ſimplicium prædominium cietur motu mixto. At nullum aliud corpus prædominatur in mixto, præterquàm aliquod vnum ex quattuor elementis, ergo nullum aliud corpus ſimplex eſt mobile circulari latione ſecundum naturam, quare non dabitur quintum corpus circulo mobili. lii.

Secundo. Animalia motu progreſsionis mouentur ſecundum naturam, id eſt motu mixto ex recto, & curuo, vndè & inſtrumenta progreſsionis habent conuexum, & concauum ſicut in circulo, & mouentur in commiſſuris oſſa circulariter, vt fusè tractatur in lib. de inceſſu animalium, & in 3. de anima 55. Sed & in lib. de communi motu. Quæro iam, quo elemento prædominante mouentur greſsilia motu incuruationis: ſi igne vel aere, ergo hæc elementa ſecundum naturam mouentur motu circulari. Si à nullo prædominante, ergo motus animalium circa

medium non est secundum naturam, quia secundum nullum prædominans. Si à cœlo ergo cœlum est vnum ex elementis, quod ingreditur in compositionem animatorum, quare est vnum ex quattuor elementis.

liii. Respondetur anima est, quæ mouet animal motu circulari, non prædominans elementum.

Contra. hoc aduersatur Philosopho in primo de cœlo tex.7. & 12. vbi motus mixti principium ponit prædominans elementum. Secundo in motu consideratur principium actiuum, & pasiuum: anima mouet, pars corporis flexu, & tractu mouetur, & naturalitas istius motus à principio pasiuo consideranda est, sicut & opposita violentia ex 8.Phys.27. Quod nouum non erit ijs, qui volunt elementa solum habere principium patiendi lationem, non faciendi ex 8. Phys.32. Talis est Crem. & Gianin.

Tertio. Anima mouet, vt agens principale: sed instrumentum aut dominans, quo mouetur, est calor, aut ignis, aut spiritus. Ita ignis est, quo vegetatiua vtitur ex 2. de anima 40. & 41. Ita sensitiua per 2. de anima 130. nihil enim sine calore est sensitiuum. Ita motiua prout fusè traditur in lib. de communi motu cap.7. & 8. nam caliditate, & frigiditate mouet, potisimum autem spiritu ex capite 10. Vis intelligendi non est principium motus ex primo de partibus cap.primo.

Intellectus independens à corpore. Idem ex differentia intellectus, & aliarum animarum patescet, quoniam secundum Anaxagoram, intellectus est immixtus, & impasibilis: vndè non miscetur cum corpore; neque dependet à primis qualitatibus actiuis vel pasiuis in operando, qualis etenim fieret, aut calidus, aut frigidus: & instrumento aliquo vteretur, sicuti sensus; at nullum instrumentum informat, nullo vtitur, nullis qualitatibus primis miscetur: Vnde cum sit independens à qualitatibus alteratiuis, & corruptiuis in operando, & in essendo, est inalterabilis, incorruptibilis, perpetuus, quod Anaxagoras sentiebat, & sperabat resoluto corpore patria cœlesti, (hoc est, mente factrice cœli, & terræ) potiri, tanquam principio effectiuo, & conseruatiuo, nam & propter has proprietates generatiui, et conseruatiui patriam

Intellectus patria.

appel-

appellabat cœlum & cœli mentem. Aliæ animæ dependent in essendo, & in operando à corpore, nec vllis valent fungi actibus sine operatione primarum qualitatum frigoris, vel caloris. quamobrem si corpus mouetur ab anima, necessum est resoluere vim motiuam, & potentiam mobilis in aliquod elementum prędominans, vt Arist. probè agnouit, ponens motum compositorum, vt Gianinus vult progressiuorum animalium fieri secundum prædominans. At neque cœlum, neque cœli motus, si differt à quattuor elementis, dominatur in animalibus.

Tertio Principaliter: si ignis, & cœlum non sint idem, hoc præsertim videretur, eo quod latio ignis est alia, alia cœli: ignis latio recta secundum naturam, cœli circularis. Sed neque hæc consequentia est efficax, neque assumptum verum. Consequentia non valet, quoniam localis motus minimè coniunctus est cum substantia rei, & secundum lationem minimè aut acquirit, aut perdit aliquid, vel substantiæ vel entis absoluti, & omnino per talem motum ipsum esse neque acquiritur, neque omittitur ex 8. Phys. 59. quapropter remotissimum indicium est, quod solùm respectum ad extrinsecum continens ponit, & nihil vltra. Antecedens non valet, quoniam elementa leuia mouentur in orbem; grauia stant in orbem secundum totum, quod post Anaxagoram Plato quoque asseruit: Arist. hoc differt ab his, quod considerat particulas elementi, isti totalitatem: considerat extra proprium locum, ipsi in proprio loco: considerat quod aliquando inest, ipsi quod semper: considerat, quod est per accidens, & præsuponit id, quod præter naturam, ipsi præcisè quod est per se, & secundum naturam. Hinc consecutum est, vt Arist. æternam violentiam igni, & aeri secundum totalitatem in proprio loco posuerit: ipsi abhorreant violentiam perpetuam præsertim in primis corporibus; denique ignis extra proprium locum nunquam est purus, sed admixtum habet contrarium, vt propterea nequeat puram ignis naturam indicare. De hac ignis impuritate meminit Gianinus de cœli natura cap. 13. car. 57. vt propterea is ignis semper sit potentia leue, donec assequatur

liiii.

Aristotelis, & Anaxagoræ discrimẽ ac Platonis.

actum primum ipsius leuis, & consequenter actum secundum: actus primus est esse in propria regione, actus secundus est moueri ad motum sui totius in orbem.

Postremò, in quo ordine simplicium est capacitas vnius oppositi, secundum naturam est capacitas alterius; cum opposita sint nata fieri circa idem specie vel genere; sed in ordine elementorum nata est fieri quies in orbem secundum naturam, sicut terra in sphæram quiescit, ergo in eodem ordine est capacitas motus circularis secundum naturam, sicut in aere, & igne, quare nulla necessitas est quinti corporis ex motu circulari. Attamen, & de motu ignis alio loco dictum est à nobis.

CAPVT XVII.

Ex igne. Ottaua ratio.

IV.

Sensuum certissimi.

CERTISSIMI sensuum, tactus, & visus nobis renunciant, cœlum esse ignem; ergo est ignis. Probatur consequentia per dictum Arist. in 8. Phys. quærere rationem, & dimittere sensum, infirmitas quædam est intellectus. Antecedens probatur, tum expendendo sensibilia propria horum sensuum, tùm communia, quæ vniformiter percipiunt in syderibus, & ignibus. Ignis calorem, & siccitatem in tactum immittit, & in alia corpora: sed sicut ignis calefacit, & resiccat telam vel manum, ita Sol: ergo in duabus qualitatibus ignis, siue secundum esse reale in telam: siue secundum esse intentionale in manum, conformitas est, ignis, & Solis. Ignis lucem habet, & lumen fundit, si est densus, si est rarus, est perspicuus, quemadmodum Alexander prodidit ignẽ apud Aethiopas nõ lucere, quia est simplex, & purus. Habemus ergo ignem lucentem, & ignem perspicuum, visu discretos. Idem de Sole, & illius orbe apparet, nam Sol lucet, eius orbis est perspicuus: & sine dubio Cælum Lunæ est capax, & luminis, & tenebrarum ab vmbra terræ. Vnde omne lumen Cæleste secundum astronomos cale-

Sol est ignis.

Astra omnia calefaciunt.

calefacit, plus minus pro ratione distantiæ, magnitudinis, densationis, si autem frigefacit hoc est per accidens ratione absentiæ, vel distantiæ, quod indicatur 8. Physic. 8. et de Sole in 2. de Cœlo 42. et 1. Meteor. Summa 1. cap. 4. Præterea ignis noster generat ignem, Sol generat ignem, et vterque ignis genitus similiter alitur, augetur, generat, et ex eisdem passiuis: ergo vtroque sensu teste inter ignes genitos differentia non est, nisi forte secundum magis et minus, quod non variat speciem. Deinde sensibilia communia ex lib. de sensu et sensili sunt numerus, figura, motus, quies, magnitudo cap. 1. sed numeramus ignes nostros, & cælestia sydera, figuras, magnitudines, situs, motus percipimus eodem modo, & motum in orbem tàm igni, quàm soli de facto concedimus; quam ob causam ex substantia ignis geniti à Sole, & igne: ex quantitate ignis, & Solis: & qualitate, & cæteris, teste vtroque sensu, ignis & Sol idem sunt. Si autem aliqua varietas deprehendatur illa potius dicenda est esse per accidens, quam sensum consensus sit negandus respectu sensilium tùm propriorum, tùm communium.

lvi. Respondetur ignem calidum formaliter esse, Solem effectiuè: eo quod motu atterit aerem, & calefacit, sicut plumbi mucrones vibrati aerem disijciunt, atterunt, calefaciunt, & ipsi calefiunt.

At primo eadem responsione defendam ignem non esse formaliter calidum, sed effectiuè, quia efficit calorem & cætera, quæ sensu percipiuntur. Sanè vis calefactiua est in igne, vis calefactiua in Sole, ergo ex effectu communi percepto non magis concludatur formalitas in igne, quàm in Sole, nisi petito principio quod ignis sit susceptiuus caloris formaliter, sol minimè.

Amplius, Sol non mouetur motu proprio, sed motu orbis, qui totus solidus supponitur, ergo non Sol duntaxat atterit aerem, & vertit in ignem, ignem incendit: sed orbis totus, hæc præstat. quamobrem etiam absente Sole nocte, & die, hyeme, & æstate eundem calorem attritu aeris ab orbe Solis percipiemus; quod cum sensu pugnat. Accedit quod aer, & ignis non mouentur motu Solis ab occasu in

ortum,

ortum, ſed motu primi mobilis ab ortu in occaſum, ergo aeris attritio, vel in primum mobile, vel in proximum orbem Lunæ, aut ignis referenda eſt, aut potius non in motum Solis, aut Lunæ, ſed in præſentiam horum aſtrorum; ſiquidem Luna illuminata, vt in plenilunijs vbertim calefacit, & illuminat luce atque calore à Sole receptis, ad nos remiſſis. Ita & Sol præſens lucet, & vrit.

liiii. Vlterius quare in genere principij calefactiui duo prima principia naturalia ponuntur? Nam ignis eſt cauſa caliditatis alijs, Sol quoque cauſa caliditatis eſt, & igni, & alijs, ſiquidem Sol aere attrito generat ignem, ſecundo ignem attritum incendit, prout in primo Meteo. Sum. 1. cap. 2. fatetur Ariſt. *Cum autem, inquit, fertur primum Elementorum circulo, & corpora quæ in ipſo ſunt: id quod propinquum eſt, ſemper inferioris mundi, & corporis, motu diſgregatur, accenditur, & facit caliditatem.* Et quia materia ſubcæleſtis eſt potentia quattuor elementa, nutu excipit calorem aeris, & ignis: immobilitate frigus terræ, & aquæ. Hoc modo commodius exponitur Textus, quamuis Alexander motu fieri elementa, immobilitate ſeruari expoſuerit, ſed motu Cæli terra, & aqua generari non videntur, imò potius abſentia Solis, & aſtrorum calidorum. Sed hoc noſtra non referat. Tantum dico duo principia caloris non eſſe ponenda in genere naturæ. Quid dixi duo? tot quot ſunt ſphæræ vel ſtellæ ſenſus experimento calfaciẽtes vt Mars, Iuppiter, Venus: & in firmamento conſtellatio Arietis, Leonis, Sagittarij: quorum plura ſunt ſpecie diſtincta ſecundum Crem. & multos in Peripato.

Præterea primo effectiuo incorporeo id congruit, vt efficiat qualitates corporeas, nec eis afficiatur formaliter, quia in materia non communicat, ſed eſt immateriale, immixtum, impaſſibile prout Anaxagoras docuit, laudatus ab Ariſt. 8. Phyſic. 37. Hoc eſt primum effectiuum extra genus Phyſicum, quod calefacit tanquam mouens, non motum. Cælum eſt agens corporeum in genere phyſico & calefacit, vt mouens motum: ignis pariter eſt agens Phyſicum, quod calefacit, vt mouens motum, ſi ergo ignis & Cælum ſint idem in genere calefactiui Phyſici, vnum eſt

pri-

primum,ſin autem, ergo in hoc genere calefactiui Phyſici non venitur ad vnum primum. Et quod deterius eſt, dignitas primæ cauſæ perperam attribuitur ſecundæ cauſæ, hoc eſt Cælo, vt calefaciat, non calefiat. Error radicatus in Idololatria, qua Cælum vt Deus colebatur & proprietates Dei veri fictitio huic Deo ab Ocello, & Architа tribuebantur: Anaxagora impietatem hanc deteſtante,& refutante.

Anaxagoras idolorum impugnator.

Adde his,ignis elementum multis exui naturalibus dignitatibus,ſi Cælum non ſit ignis.Duæ ſunt lucere,et vrere. Has functiones ignis extra locum habet, experientia teſte,in loco ſuo, ſi is eſt locus ſub Luna,non habet. Mirabile autem eſt lucis,et luminis dignitatem, quæ eſt qualitas præſtantiſſima, concedere igni, cum male ſe habet, extra ſuum locum; cum benè ſe habet ſecũdum naturam, non concedere. Similiter vrere, quod eſt generare ſubſtantiam ignis, abſurdum eſt, igni dare, cum eſt imperfectus, non dare cum eſt perfectus. Probo etiam eſſe abſurdum ex 2.de Cælo 17. Quod habet opus,eſt gratia operis et 9.Metaph.13. actus eſt finis potentiæ; Si igitur ignis in ſuo optimo ſtatu, & illuminat & ignit, rectè ſe habet; nam in propria ſphæra erunt ignes denſi, ſcilicet in cœlo: qui ſub cœlo non cernuntur. Si non illuminat, nec ignit, iam priuatus eſt fine ſuo,ergo peſſimè ſe habet;& cum ſit in loco ſuo naturali, optimè ſe habet; igitur optimè tùm, cùm peſſimè. Priuatur item ignis natura ſimplex in ſede naturali ſuo actu naturali: vel enim in ſuo loco ignis quieſcit,vel mouetur ſecundum naturam: ſi *quieſcit*, ſeu natum eſt quieſcere, vt vult Ariſtoteles, ſemper priuatur quiete ſub cœlo: ſi mouetur, vt vult Anaxagoras ſecundum naturam; ergo quinta ſubſtantia non eſt neceſſaria. Ad extremum cur naturam iniuſtam facimus,quæ tria calefactiua ſtatuit,aerem,ignem,cœlum: duo frigefactiua aquam, & terram? non ne illa tria conſument hæc duo,vt Ariſtoteli placet? Tandem priuamus ignem mixtis, in quibus prædominetur: nam mixta connexa ſunt loco ſimplicis prædominantis vt lapides, & plantæ adhærent Telluri, Piſces,& vniones aquæ: Plato in Appendice legum ſtellas

Ignis dignitates.

2. magn. moral. c. 8.

nuncupat animalia ignea cœli, eaque affirmat constare ex elementis,& præsertim ex igne. Igitur agnouit mixta, in quibus prædominetur ignis, annexa igni: quamquam stellas animatas rationales ponere Anaxagoræ minimè fuerit placiturum.

Stellæ mixta.

CAPVT XVIII.

Ex mixtis igneis. Nona ratio.

lix.

IN omnibus mixtis calorem adesse ferè certum est; sed an calor ille sit igneus, vel cœlestis ambigo ex Arist. Igneum calorem in omnibus mixtis astruit, quando in omnibus mixtis omnia elementa inesse docet in 2. de generatione 49. & speciatim in animatis ex lib. 2. de anima 40. & 41. E contra verò in 2. de generatione animalium cap. 3. docet calorem genialem in semine non esse igneum, sed proportione respondere elemento stellarum. Ibique traditur igne nullum animal generari. *At verò Solis calor & animalium, non modo qui semine continetur, iterum etiam, si quid excrementi sit, quanquam diuersum à natura, tamen id quoque priucipium habet vitale. cæterum calorem in animalibus contentum nec ignem esse, nec ab igne originem ducere apertum iam est.* Hæc Arist. qui etiam in 2. de generatione 21. concludit *Ideo nihil ex glacie generatur, neque ex igne.* An id non est certum, quod modo dictum est? si quidem in 5. de Historia animalium cap. 19. ita scribitur. *Quin etiam in ijs, quæ putredinem nullam posse recipere existimantur nasci animalia nouimus: vt vermes in niue vetustiore, qui Hirti sunt pilis, & rubidi, quoniam & ipsa nix vetustate rubescit. Sed in niue Mediæ terræ candidi & grandiores inueniuntur. torpent omnes, ac difficulter mouentur. In Cypro Insula erarijs fornacibus, vbi chalcites lapis ingestus compluribus diebas crematur, bestiolæ in medio igne nascuntur pennatæ, paulò muscis grandioribus maiores quæ per ignem saliant, atque ambulent. Emoritur, & hoc genus, & illud niuis*

Vermes in niue.

Multa in igne.

uis alumnum, cum alterum ab igne, alterum à niue dimotum est; quam obrem, & ex igne generantur, & aluntur animalia, omne enim animal in eo, & ex eo viuit, ex quo est.

Si ergo calor elementalis sufficit ad mixta, tùm animata, tùm inanimata componenda; cœlestis calor ab igneo diuersus, non desideratur; si non sufficit, ergo quintum elementum inexistens mixtis comminiscimur, quoniam calor ille cœlestis, cum sit accidens, proprium subiectum, tanquam vehiculum exigit. nam si elementa nostratia calorem illum recipiant, ignis & aer duplici calore calebit, quod est ridiculum; & rursus, si in elementis est formaliter, erit calor elementalis, non alienus. veruntamen, quia vterque calor, & igneus, & solaris, qui assertitur diuersus, si fuerint immoderati, communiter mixta peribunt, si moderati, generant, & seruant mixta? ergo eadem est functio caloris vtriusque & calor *non igneus* est non necessarius. Assumptum de calore Solis immoderato constat, nam sub zonæ Torridæ extremis tropicis Solis ardore penè omnia sunt exusta, deserta, squalentia, plantæ nullæ, animalia quàm paucissima, & quibusdam locis homines interdiù sub terra delitescentes exorientem, & occidentem Solem diris execrantur, quod scriptum est à Pomponio Mela, & Solino, & Diod. Sicul. li. 4. Alexander Tassonus in 1. lib. suarum excogitationum notat calore Solis æstate paleas accendi, fomites oppositos speculis inflammari, & ex Budino Nainum vrbem in Gasconia, & montem Cornetum profert ambas consumptas meridie æstiua ob nimium ardorem Solis, globos igneos per aera euibrantes, non igitur hæc generat Sol, sed destruit, si nimium appropinquet; & appropinquatus perseueret, ergo sicut assertitur noxius ignis ob excessum exarsionis, sic & Sol asserendus: sicut ignis temperatus generat, & fouet sic & Sol. Vnde apud Chinenses referũt, Anseres, Anatas, gallinas ex ouis calore ignis excludi sine matribus earumque incubatu, non sine vtilitate, nam dum matres incubant, non generant: itaque eo tempore lucrum non amittunt nouorum ouorum.

Vrbes à sole exustæ.

CAPVT XIX.

Ex Authoritate.

lxi. PHILOPONVS authoritate plurium philoſophorum, & præſertim Platonis probat, Cælum eſſe ignem. Thomas Gianinius de Cœli natura reſpondet argumētum hoc tùm leue per ſe eſt, tùm etiam falſum. Eſt leue, quia in ſcientijs tradendis dedecet hominum teſtimonijs certare, &c. Sed hoc dedecus, quod alijs exprobrat, Gianinius ipſe probat, nam pro ſe citat Chaldæos, Hebræos, Aegyptios, & Ocellum, atque Architam, quos imitatus eſt Ariſt. Indos quoque accerſit, & in cap. 11. Græcos & Barbaros aduocat in teſtimonium æternitatis Cæli. Facilius ergo fuit alium reprehendere, quàm reprehenſionem cauere. Ego quid ſenſerint Chaldæi, & Aegyptij pro vtraque parte citati neſcio, ſic de aliis dicam. Cum etenim authores certos habeamus præ manibus Platonem, ac Ariſt. & tamen in eorum aſſeclis de ſenſu authorum tàm implacabiles cernamus contentiones (facilius conuenirent Horologia, quàm Philoſophi, iuxta prouerbium) quid dicemus de ſententia illorū, quorum caremus libris, quales ſunt Aegyptij, Chaldæi, Indi? Plato cum Anaxagora eſt, quamquam Simplicius ad Ariſt. traxerit Platonem. Argumento, quòd Plato quinque primas figuras poſuerit quinque ſimplicibus corporibus conceſſas. Nam hoc Philoponus reſoluit ex verbis Platonis quæ ſunt. *Eſt & quinta quædam compoſitis, qua Deus ad vniuerſi conſtitutionem eſt vſus, atque deſcripſit, & figurauit.* Igitur quinta figura non attribuitur à Platone quinto corpori ſimplici, ſed toti vniuerſo. Quam reſponſionem Piccolomineus lib. de Cœlo cap. 88. approbat nomine Philoponi ingenuè expreſſo: approbat Gianinius cap. 10. Philoponi nomine ſuppreſſo. Ambo hi verba Platonis tranſcribunt, quæ huc referre non pigebit. Ergo Plato ſapientiæ Græcæ columen Anaxagoram legit, Archi-

Prouerbium.

chitam audiuit, sed quintam substantiam Architæ reiecit, Anaxagoram complexus. Hoc tanto iudice fulti, non verebimur, ne nos quisquam insimulet imprudentiæ. Platonis verba hæc sunt in Thimeo. *Quoniam verò mundus corporeus spectabilisque, & tractabilis erat futurus: ac sine igne videri nihil potest, nihilque sine solido tangi, & solidum absque terra nihil, ideo in operis eius exordio Deus ignem primò terramque creauit. Sed duo sola absque tertio quodam commodè cohærere non possunt, mediumque aliquod vinculum vtrumque desiderat; vinculorum verò, &c. Sed cum soliditatem mundus requireret, solida verò non vno, sed duobus semper medijs copulentur: inter ignem, & terram Deus aerem aquamque locauit, eaque interse inuicem, quoad fieri potuit comparauit, vt quemadmodum ignis ad aerem, ita aer ad aquam, & vt aer ad aquam sic aqua ad terram congruè conferatur. Qua ex coniunctione ita constitutus est mundus, vt aspici, tangique possit; propterea ex huiusmodi rebus numero quattuor mundi corpus conflatum est, ea connexum comparatione, qua dixi. Ex quo se ipsum amicitia concordi complectitur, atque ita aptè cohæret, vt nequeat dissolui vllo modo, nisi ab eodem, à quo est colligatum. Quattuor igitur earum rerum quamlibet integram mundus accepit, ex omni quippe igne, aere, aqua, terra, ipsius faber ita ipsum composuit, vt nullam cuiusquam istorum partem, aut vim extra reliquerit*; hactenus Plato. Quibus apertum est ab ipso construi mũdum è solis quattuor elementis, & nulla quinta substantia; Ideò & in Thimeo eodem asseuerauit oculos nostros esse participes cœlestis ignis. Hæc delibasse sufficiat ex Authoritate. Et sanè fuit varietas quædam in cœli structura apud veteres, dum quidam illud crediderunt simplex, quiddam mixtum. Omnes tamen concordes fuerunt in hoc, quòd cœlum esset aut elementum, aut ex elementis, dum omnes confessione Arist. in 1. de cœlo 102. Cœli genituram agnouerunt. At Crem. ait rationes Arist. in campo Philosophiæ præseferre veterum authoritatum reprobationem. Ergo dimissis authoritatibus pro vtraque parte, quidnam rationes contra Anaxagoram conficiant exploremus.

In Apol. c. 131.

CA-

CAPVT XX.

Cœlum esse ignem, defenditur.

lxii. BIFARIAM impugnari potest Anaxagorę placitum, primo directè ostendendo, Cœlum non esse ignem: Secundò indirectè probando Cœlum esse quintam substantiam à quattuor elementis diuersam. A priori modo exordiamur sigillatim proponentes, & resoluentes aduersantia.

Primum Argumentum est Arist. in 1.Metereor. sum.p. cap. 3. aduersus Anaxagoram. Si distantiæ cælestes sunt plenæ igne, & corpora lucida constant ex igne: pridem annihilatum vtique esset vnumquodque aliorum elementorum.

Respondetur hoc Argumentum efficacius pugnare contra Arist. quàm contra Anaxagoram, tum ex ratione actiui ignientis, tùm passiui, ignibilis: tùm ex coniunctione eorum. Quoniam nullum efficiens agit, qua formaliter tale, sed qua effectiuè seu virtualiter tale: nam secundum Aristotelem Sol non est formaliter calidus, ignis est formaliter calidus, sed tamen, & ignis, & Sol calefaciunt, cum vterque habeat vim effectricem caloris, & ignis. Et quia sol est causa superior, & æquiuoca, ignis inferior, & vniuoca, Sol vehementius calefaciet, & comburet, quia omnis causa superior plus influit in effectum, quàm inferior ex 8.Physicor.33. primum mouens mouet magis. Item causa æquiuoca principalis magis agit, & si instrumentalis minus agat: vt magis agit faber, quàm serra. Itaque nedum Sol, sed totum Cœlum sua soliditate, & motu atterit aerem, & calefacit, atque succendit: sub Cælo ignis vt primum calidum aerem calefacit, & succendit, ergo in genere actiui Aristot. ponit totum Cælum calefacere, & sub cœlo ponit ignem, eoque Cælum efficacius agere, quàm ignem, sicut causam principalem, & æquiuocam, cum igne instrumentali, & vniuoca caloris effectrice

cau-

causa: ergò ex actiuo tùm virtute potentiori, tùm ex magnitudine, (quia Cælo, & igne agentibus) plus cætera elementa destruentur, quàm cum Anaxagora, qui ponit solum ignem, in quo est minor virtus effectiua quàm ponatur in Sole ab Arist. in quo igne est minor moles, scilicet à Luna ad extimam superficiem vniuersi quàm sit in combustiuo Aristotelico, quod etiam sub Cælo occupat millecupium spatium aeris. Minor & etiam actiuitas in igne secundum Anaxagoram ponentem sola astra esse lucida, reliquum spatium cæleste plenum igne rarissimo, ac nullius penè efficaciæ.

Secundò. Ex parte passi Anaxagoras ponit maiorem quantitatem, trium elementorum scilicet vsque ad Lunam super aera fluentem, vt humidorum principem, (nisi aerem extendat vlterius vsque ad stellam Veneris, quæ est qualitatis aereæ.) ergo maior est moles resistens igni secundum Anaxagoram, quàm secundum Aristot. Tertio ignis ab Anaxagora ponitur super elementa in spatium penè immensum dispergi; sed virtus vnita robustior, dispersa imbecillior. Arist. censet ignem vnitum, & compressum sub Cælo, & cum ignis virtus nequeat in corpora cælestia aliquid agere, virtus eius repulsa supernè, repulsa internè in aerem subiectum impetum facit, quemadmodum in Antiparistesi contingit, quare in vnione combustiui, & combustibilis maior est vnio in Aristotelico igne, quàm in Anaxagorico, & propter constrictionem in loco minore, & propter circumobsistentiam Cæli. Colligo Argumentum: quia nihil interest siue quis ponat ignem in Cælestibus distantijs vrentem, siue aliam rem ab igne, quæ vim vrentem habeat: Vbi ponuntur principium combustiuum, & virtute potentius, & mole maius, principium combustibile virtute, ac mole minus, nec non vnio maior & virtutis, & molis in combustiuo respectu combustibilis: illic longè magis sequetur consumptio combustibilis, quàm vbi hæc tria opposito se habeant modo. At hæc tria sic se habent in Aristotele, in Anaxagora opposito modo, ergo potius dicendum est, tria elementa consumpta tàm secundum Arist. quàm secundum Anaxagoram.

Respon-

lxiii. Respondeo iam directè, elementa secundum molem, aut virtutem considerari: secundum virtutem sunt æqualia, producta iuxta sapientiam primæ Mentis elementorum vires infallibili statera librantis ad vniuersum & constituendum, & conseruandum. Mole verò elementa sunt proportionalia, quamquam illorum proportio nos adhuc lateat, ergo & propter æqualitatem virium in tribus elementis inferioribus contra ignem, & propter primi effectiui infatigabile regimen, & infallibile, nullum periculum est, vt elementa infera ignis voracitate consumantur.

CAPVT XXI.

Ignem non absumere elementa.

QVAMVIS sola Mentis præsidentia sufficere videatur ad continenda in sua æquabilitate prima corpora, dum tanquam agens rationale ex electione agat, aut non agat, cum elemento actiuo; & proindè nunquam valeat aut calor, aut frigus limites præfixos excedere. Nihilominus Mens natu alia concessit media mundo, quibus ipse mundus se conseruet. nihil enim se generat, sed conseruat. Enumeremus causas, propter quas ignis inferiora nequaquam consumit. Prima est magnitudo; quamuis enim astra sint multo maiora, quàm appareant, vt propterea dixerit Anaxagoras Solem esse Peloponneso maiorem, ijs nimirum, qui maiorem quam videatur, non crederent: tamen astra non sunt tam magna, quam creduntur; sicut enim Galilæus in nuncio sidereo scripsit, dum sydera conspiciuntur Galilaico conspicilio, minora esse cognoscuntur, eo quod luminosas comas perspicilium abradit, hoc est, lumen sese in orbem multiplicat, vndè luminosum videtur maius: at vbi luminis multiplicatio non cernitur, vera luminosi quantitas minor cognoscitur. Ergo minora sunt sidera, quàm vt valeant elementa exurere. Secunda causa est magnitu-

[margin: lxiiii. — Cur ignis inferiora non consumit.]

do

do molis trium elementorum vſque ad Lunam, & forſan vlterius, vt propterea totum ſpatium ſubcœleſte prælietur cum toto ſpatio cœleſti. Hinc liberatur timore Ariſt. qui ponebat ſpatij ſubcœleſtis, centum partes aeris, mille partes ignis, vnde cum cœlum ſit combuſtiuum, addebat combuſtiuo cœleſti, mille partes ignis combuſtiui ſubcœleſtis: nos auferimus mille partes combuſtiui, & mille partes aeri reſiſtenti contra combuſtiua addimus. Tertia cauſa; magnitudo ſpatij à Luna ad extremum ſtellati eſt maxima, vnde ignis in vaſtiſſimam regionem fit rariſſimus, quantum fieri poteſt. virtuſque illius tàm diſſipata minimè aget: virtus cœterorum elementorum compacta, & coniuncta maximè reluctabitur. Quarta cauſa, ex natura ignis eſt, quoniam & ſubſtantia, & virtus ignis aſcendit potiùs, quàm deſcendat: veluti, & ignis noſter magis vrit ad verticem coni, quàm ad baſim; quare ſubſtantia ignis efficaciſſima diſſilit aſcendens ad extremum vniuerſi, non deſcendens ad aerem. Argumento eſt ſecunda regio aeris, quæ ſemper nimio riget frigore, tametsi, & igni propinqua ſit, & à ſole atque cœlo calefacta ſecundum Ariſt. ſecundum Anaxagoram ab igne ſolo. Quinta ex contrario. vnum enim contrarium ab alio circum obſeſſum fit potentius: ita calor in corpore animalis hyeme collectus eſt efficacior, æſtate diffuſus, inefficacior. *comparatus ergo ad aerem ſunt contrarij*, fugiunt autem, & fugant ſe contraria; ignis habet ſuperius ſpatium, quo fugiat, nihil enim exterius ignem comprimit: interius aer eſt circumſeptus, & propterea fit robuſtior, quare ignis pars infima, ad aerem eſt, quaſi tepor. At Ariſtotelis ignis infernè pulſus à contrario, ſupernè repulſus à cœlo non capaci caloris, inardeſcit atrocius. Sexta cauſa, duplex motus ſecundum Ariſt. irritat ignem, motus cœli, & motus ipſius ignis: nam iuxta Stagiritam motus eſt cauſa caloris, at ſecundum Anaxagoram ignis vno motu proprio duntaxat incaleſcit. Quamuis & motus localis non omnia calida reddat, vt niuem in Cyato motam non calefacit. Id quod Gianinius cart. 57. contra Theleſium affert. Septima cauſa eſt maxima diſtantia inter agens,

Ariſtot. timore liberatur.

3. meteor. c. 1. fulmẽ tenue non vrit.

lxv. *Ignis ad conum magis vrit.*

Motus aliquis non calefacit.

& patiens, quæ remissiorem efficit actionem, nam obiectum cominus perfectiores gignit species, eminus positum imperfectiores: atque omne agens in centro suæ actiuitatis potentius est, quàm in extremo. Nunc autem à sublunari parte ad Solem dicitur esse proportio vicecupla, eo quod distantia à Luna ad Solem, est maior vicies, quàm sit à terra ad Lunam. Quare Sol maximus ignium ob immanem distantiam mediocriter vret: Idem de alijs ignibus intelligo, nam Luna humori aeris mersa vix illum commouet, quòd præsertim facit iuncta, vel opposita soli, quo tempore assatur intensius. Iam reputa spatium à Luna ad firmamentum, & actionem tenuissimam secuturam arguito à tam immani distantia illic autem subtilior, & acutior vis ignis resident. Octaua causa: ignis distinguitur in densum, & rarum, densus calefacit, rarus nequaquam vrit, vt peripatetici quoque sentiunt. Sed ignis æthereus penè totus est rarus, nam in toto Solis orbe imaginato, corpus Solis penè nihil est ad totum orbem, ita in cœteris. Sed neque hactenus demonstratum videtur, quòd Sol tantæ sit crassitiei, quantæ creditur, nam si esset ad instar molæ, minor esset densatio, ceterum hoc non assero, cum probabilius esse censeam illud corpus rotundum ponere. Arist. qui ponit omnes sphæras quinquagintaquinque solidas maiorem illis vim causandi ignis concedit. Nona est velocitas motus astrorum: Vt enim astra calefaciant, determinata mora requiritur, si enim centies duxeris paleam per ignem veloci motu non comburetur, prunasque manu agitant vel pueri; quæ causa est, vt sub æquinoctiali temperata sit regio, sub tropicis intemperata; quoniam in æquinoctiali motus Solis velocissimus non concedit satis temporis igni solari ad excalfaciendum: in tropicis tardior est motus, & propterea situs ardentior: quoue sunt longiores parallelli dierum, dies ardentiores fiunt, nisi aliqua regio multum distet à Sole, vt qui ad arcticum incolunt. Decima causa. Passi natura, quo mollior iungitur cum potentiore agente, eò tenuior est operatio. Ideoque lanæ saccus, dum cedit, superat ne dum validissimum ensis ictum, sed & potentissimum,

Agens in centro actiuitatis potentius.

lxvi.

Regio sub Aequinoctiali tẽperata.

ſimum, & arietis, & bombardæ: Itaque mens prima naturas ſimplicium diſpoſuit, vt in terminis mundi actiua eſſent elementa, terra frigens, ignis calens: molliora in medio vt ictus actiuorum retunderetur molliori materia. Et quidem igni magis actiuo, aer magis mollis, & maximè fugax obiectus. Vndè etiam in peripato media regio aeris igne propinquo non incaleſcit, neque radijs cœli aut rectis, aut reflexis, imò eius rigore acerrimo niues, & grandines conglaciant. Vndecima cauſa. Humidum non eſt inflammabile, vel ægrè eſt inflammabile, qua conditione aer, & aqua freti non concipiunt ignem. Terra verò maximè omnium reſiſtit igni, vndè Aethna mons voracißimis grauidatus flammis, quarum à trium annorum millibus eſt memoria, nondum conſumptus eſt; nullus igitur timor eſt conſumendorum elementorum ab igne; nam aer tenuis modicum recipit calorem ſicut palea, quia rara eſt: maiorem quercus, aut ferrum, quia denſa ſunt, & hæc duodecima cauſa eſſe poteſt. Quibus omnibus collectis compertum eſt, ignem cœleſtem, vt impluribus, moderatè acturum ad generationem, & conſeruationem mixtorum; etſi quandoque eis interitum afferat iuxta ſtatas rerum periodos.

Aethna mons.

CAPVT XXII.

Philoponi Reſponſio, & defenſio.

PHILOPONVS ad idem Argumentum Ariſtotelis Reſpondit, non ſequi, extenſione ignis fieri caloris incrementum: quoniam dum creſcit moles, qualitates actiua diſpergitur, & eius actio fit remißior. *lxvii.*

Deindè quoniam ignis Hypecaumatis, & cœleſtis non habet vim comburendi, quam noſter ignis habet, quia ſolidior; ſi quidem ſoliditas, aut tenuitas igneæ ſubſtantiæ cauſa eſt, vt magis minusuè agat. Cum itaque ignis am-

biens aerem tenuissimæ sit substantiæ, non modo non vrit aerem, sed ne calefacit quidem valde.

Tertio. Addit extremam sphæram non agere in consequentes propter naturæ similitudinem quoniam simile à simili pati non potest: quam ob causam, & aer, cum sit calidus, modicum calorem recipit.

Simile à simile nõ patitur.

Quarto. Immensus aer, flammæ lucernæ circumfusus, flammam non restinguit: quare à simili circumfusus ignis non cremabit aerem, & ab eo comprehensa.

Thomas Gianinius de Cæli natura cap.12. cart.51. respondit. *Hæc omnia sunt inania*, & ad primum Respondetur, & si in elementis crescente mole, qualitas non intendatur, attamen totum ipsum fit magis actuosum, vimque agendi multò maiorem acquirit: quippe quod cum omnibus suis partibus agat, quo plures habet partes, eo magis agat. Nemo est, qui nesciat ignem, quo ampliorem habuerit molem, eò magis calefacere, ignemque magnum illa vrere, quæ facilè possunt ignem pusillum extinguere, tametsi in eis ijdem sint caliditatis gradus.

lxviii.

Verùm hæc Gianini responsio non est plena dum dicta Philoponi censentur inania. Omnis actio mensuratur à ratione agendi cæteris paribus, ergo si eadem qualitas actiua, ijdemque gradus sint in magno, & paruo igne, actio erit eadem, si omnes gradus agant, sin autem erit imbecillior actio. Cum autem rarescit subiectum, quoad substantiam, & qualitatem, aucta magnitudine; vis actiua non augetur, quia magnitudo non est vis actiua, & partes remotæ à passo, non agunt in illud, & propterea semper virtus dispersa debiliùs agit. Instantia de igne magno, & paruo petit principium, nam si ignis magnus maiora comburat, id erit aucta & substantia, & qualitate actiua, ignis alioqui minus agit.

Mensura actionis.

Virtus dispersa debilior.

Ad secundum Respondet Gianinius ignem elementalem ob substantiæ tenuitatem non comburere, vt nostratem: cæterum in elementa reliqua agere, quoniam aduersas habet qualitates. ergo si ignis tàm magnus esset, vniuersum pridem esset dissolutum.

Refragor. Si ignis tàm magnus non vrit, ergo nullum ele-

elementum diſſoluit. Rurſus ſi tenuitas tollit actum vrendi, tollit & actum calefaciendi, & cæterarum qualitatum actus; tollit inquam aut ſimpliciter, aut actum intenſum. Si quidem raritas remittit actionem, denſitas intendit, quare tantò remiſſius ignis agit ſecundum Anaxagoram, quantò ſpatioſius dilatatur ſecundum ipſum, quam ſecundum Ariſt.

Addit Gianinius. Accedit, quòd cum ſtellæ ſint denſæ, maxima earum eſſet efficacitas: quapropter cum ſint innumerabiles, ſingulæque ſua magnitudine vniuerſam terram excedant, ſi igneæ ſint, vniuerſa elementa iamdudum eſſent conſumpta. lxix.

Reſiſto. Quoniam Luna eſt trigeſima nona pars terræ ſecundum communem aſtronomorum ſententiam; non ergo ſingulæ ſtellæ terra ſunt maiores; neque ſunt innumerabiles, cum Aſtronomi præter ſeptem planetas, fixas magis conſpicuæ ad mille, & viginti duas obſeruent. Cæterum diſtantia maxima, ſimilis qualitas in igne raro excipiente actionem ſtellarum, velocitas curſus ſiderum, tenuitas aeris, & alia eiuſmodi, nullam penè actionem ſtellarum reddit.

Adde libramentum frigoris oppoſiti. Sicut enim terra ſua grauitate ſit immobilis, & immobilitate reſiſtit Cœlo, & elementis reliquis in actione ſecundum locum: ita ſua frigiditate reſiſtit calori cæleſti, & aereo in actione ſecundum qualitatem. *Terra æquilibrata cœlo.*

At non animaduerterat Gian. idem argumentum retortum iri, ſi ſtellæ ſint effectiuæ caloris ſiue ſint, ſiue non ſint formaliter calidæ perfectò nihil intereſt vtrũ efficiens ſit formaliter tale, modo ſit virtute, & effectiuè tale. Præterea Gian. nunc à denſitate ſtellarum arguit efficacitatem: qui ſuperius in prima reſponſione dixerat ignem magnum, & paruum eo differre, quod magnus ob raritatem magis agat. Si denſum eſt efficacius, rarum quomodo eſt efficacius?

Gianinius inſuper contra diſtantiam aſſertam, ait diſtantiam non impedire ſtellas, quin agant, quoniam ſua mole longè ſuperant molem huius mundi. lxx.

Re-

Differentia visus, & tactus.

Respondetur. Distantia impedit ne stellarum multæ sint aspectabiles. Nemini autem dubium est obiectum visibile esse actuosius, & in maius spatium, quàm obiectum tangibile. Visum item à remotissima distantia moueri, tactum minimè. Visus item habet obiectum sine contrarietate in medio, nam species lucis contrarium non habent; sed tactus habet cõtrarietatem sui obiecti in medio, vt calori igneo in medio opponitur aer, & aqua, quæ sunt frigida saltem respectu. Visus rariore perspicuo fouetur, tactus impeditur, quamobrem si stellarum lux potentior per medium rarius, & non contrarium ad sensum potentiorem, idest visum tàm modica defertur: quanto magis species caloris stellarum à tanta distantia per medium contrarium, & semper densius, & qualitas imbecillior ad sensum obtusiorem, vel minima, vel nulla deferetur? Natura quoque ac mens prospexit saluti vniuersi, dum stellatum tot ignibus rutilans maximè remotum à terra posuit. Sequor nunc, & Anaxagoram, & Arist. quos aliud Cęlum extra stellatum agnouisse, non est compertum.

lxxi. Gianinius ad tertium Philoponi respondet. Hypecauma non pati à Cælo, sed à Cælo vim accipere ampliorem, quare propria, & aliena virtute aerem, reliquaque consumet, nec verò cum corpus sua vi vniuersa in alterum agat, id oportet agere omnibus partibus suis, sed aliquibus, quæ agant virtute sua, & aliorum eis impertita, neque necesse est vt partes agentis remotæ prius agant in proximas passo, quia in omnibus agens sit diuisum ab eo quod patitur 8. Phys. 30. & nullum continuum à se patitur lib. 9. post Natur. 2. sed satis est vt illæ his copulatæ harum vim augeant.

Quod recipit, patitur.

In hac responsione pro nobis est, quod si ignis Hypecaumatis vi sua, & Cæli agit in aerem; ergo iam diù consumpsit infera elementa, quod est absurdum. Sed Anaxagoras non agnoscit Hypecauma, vel ignem à Cęlo, & aere diuersum. Secundo quia simile à simili non patitur, falsò dicitur Hypecauma recipere vim ampliorem, nã si recipit, patitur; ergo stellæ rarissimum ætherem non calefacient; & vis rarissima ætheris aerem, per quam modicè calefacit.

cit.

cit. Tertio non recipio, quod ait proximas partes virtute sui, & remotarum intensius agere, quàm si solæ partes proximæ agant; quoniam gradus actiui, qui non attingunt passum, non agunt in passum: quatenus igitur aliqui gradus actiui à partibus remotis communicentur partibus propinquis passo eatenus agens proximum intensius agit, non aliter; & verò cum experientia pugnat hoc dictum, nam si manum apponas extremam ad extremum ignis, aut glaciei, non recipies tantum calorem, quantum si manum inderes in medium ignem: nec tantum gelu quantum si mergeres in mediam glaciem. Sanè par ratio est, vt partes passi propinquæ virtute remotarum patiantur, sicut partes agentis propinquæ dicuntur agere virtute remotarũ, ergo si digitus incalescat ab aliquo magno igne, tota vis illius ignis per totum corpus tuum diffusa est; quod est ridiculum. Ille verò locus ex 9. Meth. 2. non de continuo, sed de connato est: nam si vnum continuum partim caleat, partim frigeat, secundum vnam partem aget in aliam, sin autem sit eiusdem naturæ in vtraque parte, non agit in se, quia simile non agit in simile. Denique stellæ non sunt continuæ sphæris inferioribus, si sphæras esse credas, neque ætheri, si sphæras non credas.

Continuũ & connatum differunt.

Ad Experimentum de lucerna respondetur ab Olympiodoro ex Theophrasto, argumentum Arist. esse de igne, qui maximè est actiuus, non de aere, qui non est tàm actiuus, vt possit alia reddere sibi similia. Refellitur à Gianinio rectè, nam aeris frigus ignis proximi vim superat, aquam in glaciem vertit, vapores in nubes, pluuias, niues, grandines concrescunt. Addo modicum motum aeris extinguere ignem lucernæ, & ignem è contra non accendere aerem; quæ etiam causa esse potest vt ignis aerem rapiens extinguatur ab aere moto rapacissimè quasi à vento facto: vt propterea ignis ob suum motum minus calescat, & ob motum aeris facile tepescat.

lxxii.

Respondet Gianinius propria responsione flammam lucernæ non extingui, eo quod assiduè ex oleo generetur. Quæ responsio vix satisfacit, si enim aquæ guttam indideris, statim ignis lucernæ extinguitur, & olei præsentia non

suffi-

sufficit, vt ignis possit se multiplicare. Cur ergo si aer est humidus in summo secundum intensionem, & totus secundum extensionem agat, (quia per Gianinium partes proximæ aeris virtute omnium agunt) cur ego inquam lucernam non extinguunt. Itaque non malè arguit Philoponus si immensa quantitas aeris minimum ignem lucernæ extinguere nequeat, neque ignis immensus aerem absumet. Cur autem aquæ gutta extinguat, aer non extinguat, quærere operæ prætium est, vt ratione inuenta illam applicemus ad rem nostram. An id est, quoniam aer, & ignis in qualitate caloris, quæ est actiua congruunt, & proindè neque aer extinguit ignem lucernæ neque ignis exurit aerem, cum in prima vi actiua non pugnent: & in prima passiua aer superet ignem? An ob raritatem cum aer diffusus non agat in ignem lucernæ densatum: aqua enim extinguens est densior. An potius quia oleum est aereæ naturæ, & aquæ 4. Meteor. sum. vlt. cap. 1. cui si aquam addas tollitur temperamentum aptum ad ignem: sed aer additus non tollit: nam aer dominatur in oleo, & propterea non vitiat olei dispositionem: Nam eodem lib. sum. 2. cap. 3. oleum est humidum, calidum: sed & aer talis est. Ibidem plura de oleo vt quod à Sole non exsiccetur, quia oleum est aeris, quæ ratio est pro nobis, quia aer, & ignis sese non lædunt, si calor solis nequit exsiccare oleum: si namque maximum humidum calidum, idest aer propter similitudinem qualitatis non lædit modicum humidum siccum, aut humidum calidum, vt in flamma lucernæ, & oleo lucernæ, in flamma ligni, & ligno, ac prunis cernitur: non est periculum vt ignis aduerat aerem, cum habeant similem qualitatem actiuam.

Aquæ gutta extinguit lucernã, totus aer non, & cur?

Oleum est aereum.

CAPVT XXII.

Secundum Argumentum Arist. consideratur.

ARIST. in eodem 1. Meteor. summ. p. cap. 3. rursum ostendit totum spatium à terra ad mundi extremum non esse plenum vel aere solo, vel aere & igne. *Multum enim vtique aer excederet æqualitatem communis proportionis ad coordinata corpora: & etiam si duobus elementis plenus, qui intermedius cœli, & terræ locus est; nulla enim vt ita dicam, particula terræ moles est, in qua contenta est, & tota aquæ multitudo ad ambientem magnitudinem. Videmus autem non in tanta magnitudine factum excessum molium, cum ex aqua disgregata aer fit, aut ignis ex aere. Necesse autem est eandem rationem habere quam habet tãtilla & parua ad factum ex ipsa aerem, & totam aquam ad totum.* Ratio sic formatur; Qualis est proportio partis ad partem, talis est totius elementi ad totum: vt si ex particula terræ generantur decem partes aquæ (vt plures peripatetici arbitrantur) inter partem, & partem est proportio decupla: sic tota aqua excedit terram in decupla proportione, aer in centupla, ignis in millecupla. Sumptis autem terra, & aqua simul in vno globo, si reliquum vniuersi est aer, & ignis tollitur proportio illa: quoniam globus ex terra, & aqua veluti punctum est ad cœli magnitudinem secundum astronomos.

Respondetur negata maiore, & ratione maioris, puta quod si ex parte terræ fiunt decem partes æquales aquæ, oporteat aquam esse decuplo maiorem terra, quoniam aqua est multo minor, quàm terra in vniuerso, sicut latè ostendit Clauius in primum caput sphæræ, & potest nunc breuiter ostendi comparata longitudine, latitudine, & crassitie horum elementorum. longitudine, quia si à centro ad summitatem montium littori imminentium linea ducatur erit longior, quàm ducta ad superficiem maris: latitudine, quia superficies terræ detecta in Asia, Africa,

Terra maior mole, quàm aqua.

& Europa: Item in America, Magellanica, & Insulis innumeris maior est, aut non minor superficie aquæ: crassitie, quia terra vsque ad centrum vniuersi protenditur, siquidem subsidet ipsi aquæ, vt ostendit Arist. in 2. de cœlo aduersus Thaletem, aqua verò nusquam inuenitur à Nauigantibus excedere duo millia passuum immò communiter quingentos non excedit aquæ altitudo, cum altitudo terræ secundum semidiametrum sit trium millium sexcentorum milliarium, ergo aqua non est in tanta proportione ad terram quo ad esse, in quanta proportione est aqua facta ad terram ex qua fit. imò si poneretur tota terra esse aqua, ipsa terra non esset, nisi vna pars illarum decem, quamobrem aqua totam terram in se includeret, sicut circulus maior decuplo minorem includit, hoc enim facit omnis circulus maior concentricus minori. Constat ergo non esse hanc proportionem inter elementa, vnde statui potest sub ignota proportione aer multo maior, quam credatur à peripateticis, ignis verò multo maximus.

lxxiv. Vicomercatus in 1. Meteor. comment. ..... occurit dicēs non totam aquæ altitudinem, latitudinemque exploratam esse, at sub polis aquam immensam esse probabile esse. aut quia intra terram cauitates maximæ sunt aqua plenæ.

Prior responsio differt, non affert solutionem. Nam cum in aqua, & terra exploratis falsa sit maior, incassum expectatur aqua exploranda sub polis. At nuper Hollandi ad arcticum polum inuenerunt nouam Zemlam (zemla vocabulum slauum terram significat) & in cartis geograficis iam terra directa sub polo describitur, nempè insula cum rupe altissima, circum eam exile mare, quod in quattuor canalia diuisum quattuor insulas circa polarem format: frustrataque est spes aquæ immensæ sub arctico. In Antarctico Magellanica apparet vastissima nondum tamen explorata tota, sed in dies detegitur, nec aquæ moles, sed amplissimæ regiones terræ inueniuntur, vt spes frustrari etiam incipiat in altero polo. Antiquis tolleranda fuit suspicio de mole aquæ decupla, vt potè cogno-

Situs terræ sub arctico.

scen-

ſcentibus Aſiam, Europam, Africam ſolas: nobis tot nouas mundi oras cognoſcentibus id ipſum opinari eſt perdifficile.

Secunda Reſponſio Vicomercati eſt incredibilis, niſi in vnitate decem vnitates æqualis molis includas: in vna aquæ ſitula decem ſitulas contineas; quod qui credit poſſibile, poteſt impoſſibilia credere, & denarium in vnitate includere.

Secundo Reſpondetur ad Ariſtotelem negata maiore, & etiam ratione, quia proportio aeris, & ignis, vel ad ſe, vel ad aquam, & terram ſenſu haud quaquam percipitur: non igitur diſcerni poteſt proportio particulæ aeris geniti ex particula aquæ, cum aer ſenſum viſus vel tactus menſurantis diffugiat. Si autem libra pulueris tormentarij cum ferreo globo ex bombarda explodatur: tanta multitudo ignis, & fumi oboritur, vt omnis aſſignata ratio excedatur; nunc quidem cum ignis aere incluſus ſe liberè non dilatat, forſan centum millia locorum æqualium loco pulueris accupat, nunc inquam, cum eſt preſſus, quid cum extra aerem liberè in ſpatium Cœlorum effunditur. Iam verò etiam data maiori argumenti, cum hoc experimento maior erit aſſignanda proportio inter ignem & terram quam millecupla, præſertim cum terra ſit magis concreta, denſaque quàm puluis tormentarius, igniſque elementalis diffuſus, raruſque magis, quam ignis mixtus eductus ex puluere. Proportio igitur erit, ſed nobis ignota hactenus. Ratio poterit aſſignari, quia ignis reſpectu trium elementorũ eſt forma & agẽs: ſolus ergo ignis tantam habet molem proportionalem, quantam tria elementa ſimul; ſi itaque ſola terra, quam pedibus proterimus, mẽſuretur, punctum eſt ad Cœli magnitudinem. At ſi terram, & aquam dimetiamur vſque ad ea loca in quæ, & vapores, & exalationes aquæ, & terræ aſcendunt, quia mixta coniugata ſunt ſimplicibus prædominantibus, tunc globus terræ, & aquæ erit multo maior: aſcendunt enim vapores communiter ad quinquaginta duo milliaria prout memorat Clauius in primum cap. ſphæræ cart. 152. tanquam demoſtratum ab Alazen, & Vitelione. Si etiam inde aerẽ vſque

lxxv.

ad Lunam protendas, & forte vsque ad Venerem, longè magis apparebit rationabilis proportio à Peripateticis assignata: atque ita mensuranda est moles ignis tanquam vnum ad tria sub ratione vnius. Veruntamen hæc sunt incerta. Qua ratione, & minor argumenti neganda est, si moles à Luna ad terram accipitur vt passiuum in respectu ad Cælum vt ignem, & actiuum: nam proportionem hanc etiam Peripatetici tueri coguntur, qui Cælum actiuum, quod sub Cælo passiuum faciunt.

CAPVT XXIV.

Alia duo Argumenta ponuntur.

lxxvi. TERTIO Arguit Aristot. in eadem sum. cap. 4. *Signum autem sufficiens, quod qui sursum est locus non sit calidus, neque ignitus, est etiam discursus astrorum: ibi enim non fiunt, sed deorsum: quamuis, quæ magis mouentur, & citius, igniren tur citius.*

Quarto. *Adhæc Sol, qui maximè esse videtur calidus, videtur albus, sed non igneus existens.*

Respondetur ad tertium negato assumpto, & ratione, & experientia: ratione ex Olympiodoro, quoniam materia stellarum transcurrẽtium sunt exhalationes, quæ vsque ad Cœlum non ascendunt, cum prius consumantur in summa regione aeris, quàm vltra illam permeent, nec aliquid relatu dignum aduersus hoc dicit Gianinius: tantum quærit, quid prohibet, quin exhalatio vltra ascendat? frustra postulat responsionem iam datam ab Olympiodoro, quia prius accenditur, quam vltra ascendat. Causa etiam est grauitas terrestris quæ si exactè non superetur ascensum prohibet: si superetur, halitus aerem transcendet, sed cum sit rarissimus ob calorem, & leuitatem resoluetur in tenuissimum ignem resolutione inuisibili, & ob distãtiam, & ob materiæ paucitatem, & ob raritatem atque alias causas. Aliquando etiam supra Lunam noua sidera succendi

cendi Tycho Brahe nostri temporis peritissimus astronomus obseruauit, & maiorũ deplorauit credulitatẽ, qui potius cartas scriptorũ, quã Cęlũ, & sydera obseruare voluerint. Nouas quoque stellas ortas an. 1572. in Cassiopea: 1600. In Cygno: 1604. in Sagittario notatas, & à se visas Clauius in cap. 1. sphæræ ad cart. 221. docet, aliorumque astronomorum testimonio comprobat, & fuisse eas in firmamento defendit cumulatè: quare peritissimus hic & Philosophus & astronomus ita concludit. *Mihi persuadeo stellam illam vel tunc à Deo Opt. Max. procreatam esse in cœlo octauo, vt magnum aliquid portenderet (quod cuiusmodi sit, adhuc ignoratur:) vel certè in ipso cœlo gigni posse cometas, sicut in aere, licet rarius id contingat: quod quidem apertè fatentur non pauci ex antiquis Philosophis, multique ex recentioribus complures authoritates & Historias adducunt, quibus persuadeant sæpius stellas eiusmodi longis temporum interuallis, alias ad aliud significandum in cælos exortas esse. hoc si verum est, videant Peripatetici quomodo Aristotelis opinionem de materia cæli defendere possint. Dicendum enim fortasse erit, cælum non esse quintam quandam essentiam, sed mutabile corpus, licet minus corruptibile sit, quàm corpora hæc inferiora: quod sanè ante Arist. Plato cum multis alijs Philosophis sensit: & post Christum non pauci inter quos D. Ambrosius, Basilius, Gregorius Nyssenus, & cætera ferè Ecclesiæ lumina, non obscurè docuerunt.* Hæc ille. Experientias antiquas ille nominat non adducit, ego non inueni hactenus nisi Varronem in lib. de gente populi Romani à D. Augustino in lib. 21. de ciuitate Dei cap. 8. citatum dicentemque sub Ogyge Rege stellam Veneris colorem, magnitudinem, cursum, & figuram vertisse.

Stel. lanouæ.

Gianinius de cœli natura cap. 9. multa; sed tandem nihil nisi fidem Varroni, & Augustino grauissimis authoribus, atque astronomis nostri temporis negare: nam quod ex primo Meteor. sum. 2. cap. 4. Stella in coxa canis cometem assumpserit, vt idem de Cassiopea credamus, nil facit, nam si Cassiopea cometem sub Luna sumpsisset, & cometes varietatem aspectus habuisset, & à tot astronomis in tot mundi partibus non fuisset aspectabilis. Clauius,

lxxvii.

uius, Pridianus, Maurolicus astronomi peritissimi non ignorabant cometas assumi à stellis errantibus, ac non errantibus: sed viri exercitatissimi, qui possent horam, vel momentum signare, quo sit visile Phænomenon hic, vel illic; situm iudicarunt sidus nouum esse in firmamento. At negare sensum, expertis, peritisque diù, & multum obseruantibus, iniquum est. Negabo sic esse septem Planetas, tàm magnos, tàm distantes: negabo apparuisse cometas, denique & quæ Arist. vidit negabo. An quæ pro nobis sunt auidè rapimus: quæ contra nos, nesciri nescireque volumus? Profectò si cometa fuisset assumptus in aere, vel igne, debuisset subdeficere ex Arist. 2. de Cœlo tex. 97. Sicut cometa sub Aristeo apparens subdefecit à Sole 1. Meteor. sum. 2. cap. 3. Sed astrum nouum in Cassiopea totum biennium in eodem loco mansit, in quo & genitum est, & corruptum. Concludit Gianinius car. 37. *Quicquid sit de harum stellarum natura, profectò indignum est propter id, de quo vt sit, & quibus ex causis existat, non leuis est controuersia, tollere id quod non contemnendis argumentis est confirmatum, & in quo magnus est virorum præstantissimorum consensus. Ac sanè si ex tribus, paucisque stellis licet concludere cæli naturam esse mortalem: cur ex innumerabilibus, in quibus nulla vnquam toto præterito tempore facta est mutatio in substantia, non poterit multo conuenientius colligi cælum nullam in substantia accipere mutationem?*

lxviii. Qua in re bis displicet; primum quoniam indignissimum est propter nostras rationes rerum naturam deserere, scilicet pro falsissima opinione de Cœli Deitate, ac æternitate. Ad destruendum totum sufficit vnius partis destructio: Sufficit ergo destructio vnius stellæ, vt credamus Cœlum destrui posse. Affirmat nullam mutationem in substantia stellarum vnquam factam, sed falsò ex Varrone, & Augustino: Item ex Aristot. legat paginam 36. sui libri. *Cum hoc in loco Arist. canis coxæ tribuat stellas, atque astronomi vnam solam int[u]eantur, quæ coxam sinistram conficit.* Ergo quicquid contra opponat Gianinius aliquæ stellæ apparebant in coxa canis, quæ modo non apparent; sed & in 1. de Cælo 22. Arist. ait. *In omni præterito tempore secun-*

dum

dum traditam inuicem memoriam, nihil videtur transmutatum, neque secundum totum vltimum cælum, neque secundum partem ipsius propriam vllam. Hic locus alias à me consideratus iterum se offert, nam Aristoteles artificiosè vltimum Cœlum, & partem ipsius propriam negat mutatam: scilicet in astris inferioribus erat non omnino antiqua historia Ogygis regis, & alia aliqua; sed etiam Pythagorei Solem sub lacteo circulo delatum dicebant, quod consentit cum traditione Aegyptiorum de Solis cursu mutato: sicut & de Phætonte fabula memoratur 1. Meteor. sum. 2. cap. 5. Quas fabulas ex rei veritate natas opinor, siquidem in Annalibus Hebræorum, & dixi superius Sol tempore Iosuè stetit multo tempore, quo casu exustionem magnam obortam dedisse originē fabulæ Phætontis crediderim: tempore itē Ezechiæ Regis Sol retrocessit, vt propterea Babilonij ad Ezechiā regem legatos miserint, quod Petrus magister historiarū dictus notat, & Iosephus in antiquitatibus. Ex qua historia censeo natam fabulam Aegyptiorum de Solis cursu mutato. Multa vero in fabulis adijci veritati historicæ apertum est. Quapropter pro Anaxagora dicam etiam in superis regionibus ignem ex raro densum, ex denso rarum fieri sæpius, vt in aqua, & aere fit: consistentias verò, si magnæ sint, à nobis videri, si paruæ, non videri. Itemque aliquando paucioris durationis, aliquando multæ, sicut in terra aurum, adamas, mons, diuturna sunt: Ephemerus, & pruina diurna, ita flammæ Solis perpetuæ, stellarum nouarum non perpetuæ.

Secundo displicet, quoniam grauissimorum virorum lxxix. testimonio abutitur ad æternitatem Cæli stabiliendam. Si quæras quorum, pagina 35. lege; *Non est vt propter has stellas nouas descramus Aristot. qui in hoc dogmate de natura Cæli omnibus scolasticæ Theologiæ magistris, viris doctissimis fuit probatus*. Infra ad cartam 54. contemnit testimonium aliorum idest Sancti Ambrosij, Basilij, Augustini, ex carta 40. & aliorum nostræ religionis procerum. Rursus Scholasticos deserit cart. 25. quia sunt contra Aristot. Vnde & in suspicionem vocat Scolasticos Theologos, quod Cœli æternitatem probauerint. Ego sanè Scotum ab iniuria vin-

Scotus & Bonau. defendūtur.

vin-

vindicabo, qui in 2. Sent. dist. 14. q. 1. apertè dicit secundum Philosophos cœlum simplex, & incorruptibile: secundum Theologos simpliciter esse corruptibile, & habere eandem materiam cum his inferioribus. Multò magis recedit Sanctus Bonauentura, qui aliquid aliud à Deo ab æterno, non solùm non fuisse docet, sed etiam nullatenus potuisse ab æterno fieri, vel esse tradit in 2. sent. dist. 1. q. 3. Nec dubito Scholasticos cœteros posuisse cœlum non æternum. Sed Gianinius quod ipse tenet, Scholasticis apingit.

CAPVT XXV.

Quartum Argumentum de candore Solis.

lxxx. FORMETVR quartum Argumentum. Sol est candidus, ergo non est calidus, aut igneus. primo nego antecedens, quia sol flauus videtur, vt author est Arist. vel quicunque alius scripsit librum de coloribus Aristoteli tributum. Ex collatione niuis cum Sole id reuincitur, quæ sole sereno illustrata, aureum splendorem induit: ergo sol nigri comparatione albus, albi comparatione niger est: talis est conditio medij vt fusci, & flaui 5. Phys. 6. At color aureus igni congruit, quare sol merito igneus iudicatur.

Aliter respondetur. Sed in 3. meteor. sum. 2. cap. 3. comparat Philosophus ignem, & Solem; Quod ignis viridium lignorum *Rubram habeat flammam, propterea quod fumo multo mixtus est ignis, fulgidus existens & albus. Et per caliginem & fumum sol apparet puniceus: fumo digesto in meridie albior videtur*. Sic 4. Phys. 8. flamma est alba, & calida. Item de sens. & sens. cap. 3. Sol secundum se albus videtur, per caliginem, & fumum puniceus apparet. Idem de Sole, & igne docet: ergo, & Sol, & ignis albi sunt, & per consequens ex albore non tollitur, quin Sol sit ignis: Si

ruti-

rutilent ignis, vel Sol ex admito fumo prouenit. Consequentia etiam, si album est, ergo non calidũ aut igneum, est inefficax, vt notauit Philoponus; nam cum opposito consequentis stat antecedens: siquidem lac, cerusa, vinum, allium, cępe candida sunt, quorum alia sunt calida, alia frigida. his adde calcem, saccarum, lanam, pinguedinem animalium, quæ alba sunt, sed calida.

Et Olym.

lxxxi.

Vicomercatus in primum Meteorum demiratur Philoponum, quod neget colorem sequi ex mixtione frigidi, & humidi ob actionem calidi, & frigidi, cum oppositum in floribus, in fructibus, pilis appareat, aitque candidiora esse frigidiora, etiam in cępe, & allio, nigriora verò calidiora. Gianinius in mixtis concedit contra Vicomercatum temperationes commodè iudicari non posse ex coloribus, sed in simplicibus iudicari dicit. Dicit, inquam, non probat, quoniam simplicia colore vacant, vt aer, & aqua, vel extremos colores habent, vt terra nigrum, ignis album, modò lux inter colores ponatur. de aere, & aqua patet, quia medium receptiuum colorum, & delatiuum ad oculos est sine colore. De mixtis aduersus Vicomercatum res est clara, quoniam candor in niue, & via lactea est, quorum nix frigida, lactea est calida. Nigros in sanguine & coruo est cum calore, in Ebeno cum frigore. Calor album oui candidum reddit, semen quoque album omnibus animalibus competit, calore autem crassescit, & albatur per tertium de historia animalium cap. vlt. & secundum de generatione animalium cap. 1. vbi reprehenditur Herodotus semen nigrum ex Aethiopibus fundi asseuerans, calor ergo semen efficit album: qui calor seminis proportione respondet elemento stellarum ex lib. proximè citato cap. 3. ergo stellæ cum candore calorem possident. Verum ne instantia de pilis officiat, audiatur Arist. in 5. de generatione animalium cap. 6. *Calidæ aquæ pilium faciunt album, frigidæ nigrum, quomodo plantis etiam euenit, causa est, quod calida plus aeris habent, quàm aquæ. Aer autem perlucens albedinem facit, quemadmodum spumam quoque effici certum est. Vt igitur cutes per affectum albæ differunt ab ijs, quæ tales natura sunt: sic pili inter se*

Pili albi, cur.

K diffe-

differunt, qui morbo, aut ætate, quique natura albuerint, scilicet eo quod causa est diuersa, alteri enim calore naturali, alteri alieno albi efficiuntur. Albedinem verò omnibus aer vaporosus præbet inclusus; Quamobrem, quæ vnicolora non sunt ventre omnia plenius habent. calidiora etiam, suauioraque sunt omnia alba, ferè eadem de causa, concoctione enim dulce efficitur: concoctio autem calore. Hic tex. Arist. indicat aduersus Vicomercatum candidiora in pilis, & fructibus esse calidiora contra, quàm ipse dixerit, ostendit etiam imbecillem fuisse consequentiam, si quid est candidum, id non est calidum. Rursumque arguo per aduersarium. candidiora sunt frigidiora: sol candidus, ergo frigidus, & quoniam candor sequitur mixtionem primarum qualitatum, Sol erit mixtus, & ex consequenti corruptibilis, quod illi maximè aduersatur. Sed Anaxagoras tribuens fuscedinem ipsi terræ, vt ex primo naturalium illius verba retuli, igitur igni contrario albedinem tribuere debet, modò non impediatur à caligine terrestri, & aqueo vapore, quorum opera in crepusculis Sol rubet, in meridie flauus est & ex perlucente aere apparet albus iuxta dictum Philosophi, hactenus argumenta primi generis exoluta.

Alba sũt dulciora.

CAPVT XXVI.

Præmonitio ad solutiones.

lxxxii.

SECVNDI generis Argumenta probant, Cœlum esse aliud corpus ab igne, & elementis. Ad ea soluenda, & motus & mobile secundum locum excutienda. Omne mobile naturale, aut simplex, aut mixtũ: omnis motus localis aut est rectus, aut circularis, aut ex his constat, quia verò proprio libro deffendi neque circulum esse magnitudinem simplicem, neque motum circularem esse simplicem, id in præsentia supponatur. Disputatio non leuis est, an motus rectus, qui & simplex, insit simplici, vt glebæ, & mixto vt lapidi. Crem.

in Apologia cart. 38. & 44. concedit & mixto, & simplici motum rectum inesse, puta terræ secundum naturam totam, & simpliciter; mixto vt lapidi secundum prædominans. Quo circa mobile simplex & mixtum quo ad lationem differunt non re, sed modo: non in quæstione an insit latio recta ambobus, sed in quæstione propter quid insit. Consectariumque est simplex & mixtum non secerni incerte per motum rectum aut quietem à motu recto, sicut ex 4. Physic. vlt. triangulus à triangulo non differt per rationem communem figuræ, sed per proprias differentias: neque enim commune duobus est proprium vni. Quare si ex motu recto concluseris glebam esse simplicem, incides in fallaciam consequentis ex medio communi arguens propria. Inferre igitur potes ex motu recto causam simplicem, non subiectum simplex: vnde gleba ex terra, & aqua mixta est, siquidem terræ partes aridissimæ non coagmentantur sine aqua. Conspicuum est ex hac re non posse nos à latione, quæ remotissima est à substantia, cognoscere, an substantia sit simplex, vel mixta: Idque cognoscendum esse ab alteratiua compositione, & resolutione mixti, nam alteratio, & compositio propius accedit ad substantiam.

lxxxiii. Gianinius contra est lib. de Cœli natura cap. 13. Nam Arist. 4. Cœli 26. definit leue simpliciter esse, quod omnibus supereminet: Vnde Philoponus colligit Cœlum esse leue. In p. de Cœlo 17. definit leuissimum quod omnibus supereminet, quæ sursum feruntur: vnde Themistius infert ignem detentum inferius, quia non supereminet, nec sursum fertur, non fore leuem. Occurrit Gianinius Philopono priorem definitionem suplens ex particula posterioris, *quæ sursum feruntur*; qua ratione nihil non vinces, si partes de quibus certatur, an sint ponendæ, vel positæ in definitione, tu tanquam certas in definitione supponas. Occurrit Themistio, dicens ignem in alieno loco necessario infici qualitatibus contrarijs, semperque habere admistum aliquid præter naturam: quamobrem, nec leuissimum esse ignem, qui non habet sinceram leuitatem. Adhibet huic sententiæ Patronum Aphrodisæum

afferentem, grauia & leuia quo magis ad loca sua accesserint, eò concitatius ferri: quia ex maiori accessu magis à contrario vindicantur. Non considero, an hæc declaratio definitionem leuissimi syncero igni concedat, nam quando fertur sursum, nō est sincerus: quando est sincerus, non amplius fertur sursum. Tantum considero, & Crem. & Gianinium consentire, quòd mixta per rectam ferrantur: disentire de simplicibus. Mihi verò valdè probabilis est sententia Gianini, quod simplicia non possint ferri motu recto: non tota, quia nunquam totalitas elementi è loco migrat, aut migrare potest, nisi ordo Vniuersi peruertatur; at ordo vniuersi est perpetuus 2. de Cœlo 96. non partes decisæ, quia in contrarijs locis necessariò miscentur cum contrario. Ad hæc inductione id patet, nam si gleba per aquam, tanquam per naturale medium descendat, glebæ miscetur aqua, sensu teste: si per aerem transeat aer longè subtilior, quam aqua longè magis glebæ sese insinuat. Si facula per aerem ascendat, aer, & ignis rari, ac subtiles sese mutuò penetrant multò facilius, quàm elementa crassiora. ergo simplici elemento prædominante, per motum rectum expurgatur ipsum prædominans à contrario, nunquam tamen est verè simplex, puta leue, nisi cum habet actum leuis, qui est esse sursum 8. Physic. 32. Tertio ex modo motus recti ostendo id ipsum, nam ignis ascendens non designat rectam exactè, sed serpētis modo terrebrat medium, siue ob medij repugnantiam, siuè ob internam mixtionem, ex qua pugna continua viget. Hinc pictores, vt alias dixi, flammas pingunt tremulas. Gleba itidem per aquam descendens volutatur, aqua perforata circulos minores, ac maiores subinde conformante. Ergo quæ mouentur recta, non mouentur sincere, quia mixta sunt, non sincere simplicia. Accedit quarto, quod in nullo corpore ascendente, vel descendente partes sunt æquè leues, aut æque graues, sed quæ sursum eunt in coni vertice, sunt leuiores, & quasi trahunt posteriores: similiter priores in semicirculo glebæ sunt grauiores. Si ergo ex problem. 3. sectione 16. corpus diuersam habens grauitatem, & leuitatem, necessariò circum-

lxxvi.

cum-

cumfertur (nihil enim intereſt ſiuè conficias ex plumbo, & ligno corpus, vbi patens eſt diuerſitas leuis, & grauis, ſiue illa diuerſitas latens inſit) nullus motus ſurſum vel deorſum eſt ſincerè rectus, ergo neque mobili eſt ſincerè ſimplex.

Præterea quinto, quia natura finem aliquem appetens media congrua parat ad finem obtinendum: mouetur autem mixtum ſecundum rectam à prædominante adhoc, vt ſimplex corpus à contrario defæcatum habeatur, quo ſimplici reparentur partes ſimplicium elementorum deperditæ in mixtione. Simplex autem gratia mixti eſt, vndè ſtare in orbem, aut ferri in orbem debet omnigenea figura, & omnigeneo motu, aut ſtatu in omnes differentias loci, quo in omni loco mixta componantur: ergo motus ſimplicium gratia mixti componendi, debet eſſe mixtus: motus mixtorum gratia ſimplicis reparandi debet eſſe ſimplex. Ad extremum, ſi totum elementum, & particula diſcluſa comparentur: totum ſemper in loco natiuo eſt, ſemper vel ſtat in orbem, vel cietur in orbem particula deciſa nunc deſcendit præter naturam, nunc inferius detinetur, nunc aſcendit ſecundum naturam, & ſemper dum aſcendit, ſiue ſpectes terminum à quo, ſiue ad quem proximum eſt in loco alterius elementi; cum autem in proprium locum peruenerit vnitur toti, & conſequitur motionem, aut manſionem totius. Ergo functio naturalis totius eſt vniformis, particulæ conuulſæ, difformis functio; ſi igitur exploranda eſt natura elementi à toto, non à parte: ab ipſo ſemper, non quandoque à loco natiuo, non extraneo: à functione vniformi, non difformi, ſtatuendum videtur corpus ſimplex recta non moueri, ſed mixtum ex difformibus principiis, habens functionem difformem eſſe illud, quod mouetur recta, & ſimplici latione adhoc, vt ſimplex euadat.

lxxxv.

CAPVT XXVII.

Argumenta ex Gianinio soluuntur.

HOC fundamentum Gianini, quòd simplex non mouetur motu simplici recto, sed mixtum duntaxat; si assumpserimus: facillimè argumenta, quæ probant in primo de cœlo, cœlum esse aliud ab elementis, dissoluemus. Faciamus periculum.

Gianinius de cœli natura cap.11. hæc argumenta conficit ex 1. de cœlo. Primum. Quæcunque simplicia corpora diuersis motibus sua natura cientur, eorum naturæ sunt diuersæ; atqui cœlum suapte natura in orbem conuertitur, & ignis secundum suam naturam recto motu fertur ad sublime, cœlum igitur, & ignis sunt corpora diuersa, naturasque dissimiles obtinent.

lxxxvi. Respondetur primo maior implicat falsum, scilicet simplicia moueri diuersis motibus secundum suam naturam: non enim mouentu r motibus mixtis ex recto, & circulari, quia nihil est prædominans in simplici: non motu circulari secundum Gianinium cap.14. nisi præter naturam, non recto vt dicebamus dudum ex Gianinio. falsa est item maior, quoniam cum vnitate prioris stare potest multitudo posterioris, siue posteriora sint eiusdem, siuè alterius rationis, vt ab vno sole sunt innumeri effectus sub cœlo, vt à principio effectiuo: item à natura vnius simplicis sunt multæ qualitates, vt ab ignis natura calor, & siccitas, lux, leuitas, ita (vt post dicemus) à natura simplicis leuis sunt duo motus, alter in proprio loco, & est motus in orbem, alter extra proprium locum, & est motus rectus. Secundo minor argumenti negatur quoad secundam partem quia ignis sincerus, & simplex, neque secundum totum, neque secũdum partem fertur in sublime.

lxxxvii. Secundum Argumentum omnes homines tàm Græci, quàm barbari, qui Deos esse putarunt, his tribuerunt cœlum, tanquam propriam sedem, in qua continerentur, eo

addu-

adducti, quod locus immortalis Dijs immortalibus eſt concedendus: At verò natura ignis eſt maximè fragilis, & caduca. non igitur hic erit cœlum, ſedeſque Deorum immortalium ſempiterna.

Reſpondetur hoc argumentum (ſicut ad ſimile Scotus dixit) eſt Philoſophi purè pagani, non Chriſtiani, & requirit deteſtationem, non diſſolutionem. Quid enim magis impium, quam multos Deos fingere hoc non facit Philoſophus, ſed pſeudophiloſophus. Quid ſtultius quàm immenſam mentem in corpore cœleſti contineri incluſam, & à ſubcœleſti excluſam. Quid ſceleratius, quàm negare Deum immortalem eſſe omnibus mortalibus aſtantem: non eget Deus immenſus loci menſura, neque cum loco caduco cadit, imò impoſſibile eſt mentem immenſam contineri loco corporali. Anaxagoras prætenſus reus, coram iniquis iudicibus paratus erat, vel ſæpius mori potiùs, quam hæc figmenta Deorum, vt Deos colere, quàm immixtæ menti corporales neceſſitates loci adſcribere, quàm æternitatem ignibus cœleſtibus natis, & morituris tribuere. Non poſſumus profanas à te dictas voces, in ſchola Anaxagoræ ſuſtinere. Vnus Deus, non multi: immenſus Deus, non contentus loco: omnia conſeruans iuxta ſtatas periodos, à nullo ſeruatus: infinitus vi, & poteſtate, nullius mortalis loci indigus, nam locus æternus eſt impoſſibilis. Denique hoc Argumentum plus habet falſiſſimæ impietatis, quàm vt debeat ſolui. Soluitur enim negatis omnibus propoſitionibus, illa tantum declarata quod natura ignis eſt fragilis ſecundum partem, non ſecundum totum. Illud item noto commentitiam eſſe rationem, cur cœlum Deo tribuatur; nam Deos dicere pigeat Anaxagoricum, pudeat dixiſſe Chriſtianum. Diuina mens omnibus eſt intimè præſens etiam locis, ſed non in loco eſt contenta: tribuitur tamen ei cœleſtis locus propter ſuperioritatem appropriatè, vt ſuperiori naturæ ſuperior locus detur, non quia Deo conueniat, ſed quia nos hac ratione Dei ſuperioritatem, & agnoſcimus & veneramur. Datur propter efficacitatem, quia Deus effector omnium mediante cœlo, vt primo actiuo plurima.

Deus non eſt loco menſus.

Deo cur cœlum detur, vt locus.

ma solet efficere: Datur propter immensitatem, vt immensa Dei amplitudo amplissimo loco demonstretur, prout alias quoque attigi.

lxxxviii. Tertium Argumentum, Si Cœlum esset ignis, corpus, quod versatur in orbem, insitam haberet leuitatem; id autem cum sit absonum, Cœlum planè non est ignis. Assumptum persuadetur: Si corpus quod circulo fertur insitam haberet leuitatem, sua natura à medio, & ad loca supera moueretur, nam leue finitur id, quod natum est à medio moueri, idest, cui innata est propensio, per quam à medio mouetur sursum pergendo; sed fieri non potest, vt cœlum sua natura petat locum superiorem, quippe quum sua natura in orbem agatur: & vnius simplicis corporis vnus est motus secundum naturam; non igitur Cœlum habet insitam leuitatem.

Respondetur negando minorem, & probationis maior est absolutè falsa: definitio leuis est petitio ex placitis proprijs, eo quod leue est duplex simplex, & mixtum, illa definitio leuis soli mixto leui competit iuxta Gianinium, vt præcedenti cap. dixi. Definitio ergo leuis erit; leue est, quòd natum est esse sursum, sed simplex leue manet tantùm sursum, mixtum verò mouetur tantùm, nam quando peruenit in locum sursum iam sincerum est, non mixtum: atque ideò, vt sincerum quiescit recta, vt mixtum mouetur: Illud quoque noto, propositionem vnius simplicis corporis vnus est motus secundum naturam, esse falsam ex fundamento Gianini, nam Terra, & aqua simplices non mouentur recto, quia non sunt mixtæ; non circulari, quia requiescunt in orbem secundum naturam iuxta tradita de terra 2. de Cœlo 17. & 96.

lxxxix. Quartum. Si Cœlum esset ignis, hic moueretur in orbē: id autem nequit fieri, quod ita declaratur: motus omnis, vel est secundum naturam, vel cōtra naturam: atque ignis neque sua natura, neque contra naturam potest in orbem moueri: nullo igitur modo potest circulo ferri. Ignis sua natura non potest circulari motu cieri, quia motu recto ad locum superum sua natura mouetur, & vni corpori simplici vnus motus simplex est à natura impertitus. Idem

præ-

præterea nequit fieri, vt contra naturam circulo agatur, quia cum motus contra naturam ſit aduerſus motui ſecundum naturam, cuius circularis motus eſſet contrarius motui recto, quo is ſua natura mouetur in ſublime, id autem non eſt ponendum, quoniam vnum vni eſt contrarium, & motus quibus infera, ſuper aquæ loca petuntur, nemo non fatetur eſſe inter contraria.

Reſpondetur negata minore pro vtraque parte, cum probat primam quia motu recto ignis mouetur, hoc falſum eſt, ignis mixtus ſurſum mouetur, ſimplex ignis nequaquam; cum probat ſecundam, quod motus ad ſupera inſit igni ſecundum naturam, cui contrarius ſit motus ad infera, falſum aſſumit, ignem moueri ad ſupera ſecundum naturam. Imò aſſumpto illo principio, ſed falſo, vnius ſimplicis corporis eſt tantum vnus motus; adiungo minorem ex Gianinio cap. præcedenti ſtatutam, nullum corpus ſimplex mouetur motu recto, ergo omne corpus ſimplex mouebitur motu circulari, quod eſt intentum noſtrum in leuibus, quanquam ſit falſum in grauibus.

Quintum. Si cœlum eſſet ignis, conficitur, vt motus continuus, atque perpetuus ſit violentus, & contra naturã, &c. XC.

Reſpondeo ſi Gianinius cum tex. Ariſt. 15. 1. de Cœlo probaſſet conſequentiam dixiſſet, quia ignis naturaliter mouetur ſurſum, non minus eſt ei præter naturam motus circularis, quàm rectus deorſum: atque incidiſſet in eandem radicem, quod ſimplex non mouetur motu recto; non probauit conſequentiam, non ergo eſt nobis moleſtus. Solùm noto ſecundum Anaxagoram ignem, & aerem circulo moueri naturaliter, & propterea non ſequi violentum perpetuum. ſequi autem apud Ariſt. ſiue ille motus ignis, & aeris ponatur ſimplex, ſiuè mixtus: erit enim motus violentus perpetuus in his duobus elementis; Etſi dicatur non eſſe vnus ratione partium, eſt ſaltem vnus ratione totius elementi. Videtur tamen dictum præſentis argumenti, quòd ignis mouetur circulo contra naturam contrarium. Quarto aſſerenti ignem non poſſe moueri circulo contra naturam: huic eidem refragatur cap. 14. Gianin.

CAPVT XXVIII.

Dubia Tolluntur.

xci. XENARCVS, & Philoponus dicunt elementa in fieri recto motu esse lata, in facto esse leuia circulo moueri, grauia quiescere: quare & ipsi videntur sentire partes disiectas elementorum esse mixtas, & motu recto fieri simplices. Aduersus hæc potest obijci, quia si terra in loco ignis poneretur, moueretur deorsum neque tamen tota esset mixta. Occurendum est hac ratione. Si aliquis actus dicitur futurus ex hypothesi, consideranda est suppositio: si suppositio est possibilis, actus erit possibilis: si suppositio impossibilis, actus impossibilis. Terram verò totam in loco ignis poni, est impossibile secundum naturam, & ad impossibile naturale non est potentia naturalis, quare, nec est possibile totam terram, aut maiorem terræ partem ferri deorsum secundum naturam: solum hoc particulis discontinuatis conceditur, quæ miscentur contrario, & egredientes, & regredientes nec non & manentes extra proprium locum. Secundum imaginationem dicatur esse possibile totam terram loco moueri: atque terram motam aqua sequeretur, aquam aer, aerem ignis: moto quippe centro circuli totum circulum motum iri perspicuum est; fieretque mundus in spatio imaginario diuerso ab eo spatio, in quo nunc est. Sed non naturales sermones reijcere oportet à naturali facultate: atque imaginario intellectui credere vanum est ex 3. Physic. cap. vltimo.

Suppositio possibilis, vel impossibilis.

xcii. Crem. in Apologia cart. 28. obijcit. *Sensu videntur elementa habere easdem inclinationes, etiam vt sunt facta. Etenim quælibet pars terræ, sursum lata descendit, & quælibet pars ignis deorsum detracta ascendit.* At hæc instantia Crem. non est ad rem, quia pars detracta est in fieri simplex, non in facto esse: oportebat instantiam ferre de parte coniuncta: statim enim atque detrahitur, miscetur.

Obij-

Obijcit. Generato nihil aliud eſt, quàm forma ipſa in fieri. An igitur res habebit vnam inclinationem, dum fit, aliam facta, ſi non habet facta aliam formam ab ea, cum qua fiebat. Occurro quia forma & fieri reipſa differunt, forma manet in facto eſſe, fieri non manet. Rurſus, forma in fieri eſt cum forma alterius elementi commixta; Falsò igitur affirmatur non habere aliam formam, pars cum fit ſimplex, & cùm eſt facta. Tertio cum res eſt facta non habet amplius inclinationem ad fieri; ad impoſſibile enim non eſt inclinatio, at lapis genitus non poteſt amplius generari, ergo non habet inclinationem ad generari: ſic neque elementum in facto eſſe inclinatur ad fieri, aut ad motum rectum ſine quo non eſt fieri.

Ad impoſſibile non eſt inclinatio.

Obijcit. quantò plus acquiritur de forma, tantò plus acquiritur de motu; ergo tota facta, multò magis debet eſſe ad eundem motum propenſa, ſi motus requiratur: non eſt autem opus motu, cum eſt in proprio loco elementum, quia ibi eſt terminus ad quem ferebatur; & quieſcere ibi, eſt illius actus ſecundus, dicente Ariſt. 8. Phyſic. tex. 32. quod actus leuis eſt alicubi eſſe, & ſurſum. Occurro, ſi forma facta tota, ergo non eſt inclinatio ad motum, quia per te non eſt opus motu, & propenſio non eſt naturalis ad illum motum, quo naturæ non eſt opus. Item Elementum in proprio loco eſt in actu primo, actus ſecundus eius eſt quieſcere à motu recto, ergo motus rectus incompoſſibilis cum quiete, non eſt actus ſecundus elementi: tantum eſt actus ſecundus partis mixtæ, quæ præter naturam eſt à proprio toto, & loco diuulſa. Formatur etiam argumentum prauè. Quantò plus acquiritur de forma, tantò plus acquiritur de motu, ergo tota facta, totus motus eſt acquiſitus: erat inferendus actus non propenſio; atqui manifeſtum abſurdum eſt inferre actum, cautè vitauit, nec tamen latet. Ratio eſt, quia habitibus præſentibus ceſſat motus, & forma habita, generatio illius formæ eſt impoſſibilis.

Obijcit eadem debet eſſe inclinatio ad motum, & ad quietem. Vndè ſi inclinatio grauis eſt ad quietem deorſum, ergo etiam ad motum deorſum, ſi ſit opportunum

xciii.

moueri, quod non est nisi quando corpus est extra proprium locum. Occurrendum, primo. Inclinatio non est eadem, quia in simplici est inclinatio ad quietem, in mixto ad motum, non est ergo eadem. Secundo natura elementi simplex non est propensa, vel inclinata ad rectum motum puta terra ad descensum, quoniam non est simpliciter propensa ad posterius, nisi sit propensa ad prius; at pars sincera non potest deorsum ferri, nisi prius violenter sursum feratur. Tertio ait si sit opportunum. Quæ est opportunitas? Respondet esse extra proprium locum. Sed hoc est importunum & violentum, quare simplici sincero id non competit, sed mixto dum fit simplex, vel fieri ipsius simplicis. Aduerto tamen in Apologia cart. 67. & 68. dixisse simplicium partem distractam esse imperfectã, & moueri recta: partem coniunctam esse cognatam, & moueri circulo scilicet, si est leuis. Opponebat Crem. quod cognatio, & distractio sunt extrinsecæ, & accidentales: sed motus est à principio intrinseco, & essentiali; propterea partem siue distractam, siue coniunctam eundem motum subituram. Cur non dicimus idem? opportunitas essendi extra locum est extrinseca, coniunctio essendi in loco extrinseca. cur ergo pars non quiescit vtrobique vel mouetur vtrobique si est idem principium intrinsecum, & essentiale?

xciiij. Obijcit. Non est elemento assignandus motus per se in proprio loco: quia ad nihil esset siuè pro se, siue pro alio. quod si igni est motus in gyrum, is est per accidens, proficuus tamen quatenus eo conseruatur disgregatio, secundum quam ignis habet esse. Occurro, si ignis habet conseruationem sui esse per circulationem, & conseruatio ipsius esse ignis est per se intenta, & à natura vniuersali, quæ sine ignis elementaris existentia non potest seruari; & à natura particulari ipsius ignis (nam omnia appetunt esse secundum naturam) ergo perperam assumitur, quòd moueri in proprio loco ad nihil esset, siue pro se, siue pro alio. Imò moueri circulo in leuibus est esse in actu secundo naturali, loquendo de simplicibus; insuper est gratia vniuersitatis mixtorum, nam sic primum actiuum corporeum,

reum,

reum, ideſt ignis miſcet omnia ſimplicia per motum vniuerſalem in omnem partem vniuerſi.

Obijcit in Apologia cart. 104. cum Simplicio. Totum nihil aliud eſt quam ſingulæ partes coniunctæ, ergo non poteſt eſſe inclinatio partium diuerſa eſt ab inclinatione totius. hic non diſceptabo de identitate ac diſtinctione totius à partibus, legatur Philoſophus in 7. Methaph. 60. & 1. Phyſ. 17. Detur tamen animi gratia, totum nihil aliud eſſe à partibus coniunctis: ſat ſit eſſe aliud à partibus abiunctis, quæ mixtæ ſunt & recta mouentur, quamuis partes coniunctæ ſeiungi valeant tùm in Cęlo, hoc eſt in igne, tùm in reliquis elementis, atque adeò miſceri ac recta moueri.

Obijcit. Tota Omæomera ſunt cum ſingulis partibus eiuſdem eſſentiæ, & naturæ. Occurro. coniunctæ partes ſint, abiunctæ non ſunt eiuſdem naturæ: differunt enim à toto & partibus contentis in toto ſimilari, ſicut mixtum à ſimplici. Ideò natura repugnante totum nequit aſcendere, vel deſcendere, partes poſſunt vel ſeiunctim, vel cum ſeiunctæ fuerint. XCV.

Obijcit cart. 109. cum Simplicio. Totalitas non mouetur de facto, mouetur inclinatione. Occurro. nec inclinatione, quia inclinatio fruſtra eſſet, ſi nũquam ad actum reducenda eſſet. Quid dixi fruſtra? concedunt Simplicius, & Crem. totalitates ignis, & aeris inclinatus eſſe ad quietem in ſuo loco, inclinatas ad motum verſus locum proprium; moueri tamen circulariter præter naturam; imò Crem., & Gianinius contra naturam aiunt ab æterno, & in æternum. Eis ergo non erit abſurdum dare perpetuam inclinationem ſine termino inclinationis; dare perpetuam violentiam, dare motum contra inclinationem, & naturam inclinantem: quæ nobis abſurda videntur. Et in hoc maximè vincimus, quod nequeunt ipſi ſtabilire naturalem motum in quinta ſubſtantia controuerſa, niſi ponant perpetuum fruſtra, & perpetuum violentum in confeſſis elementis: quod quidem eſt naturam eorum euertere. Si hæc elementa ex 1. Rethoricorum cap. 7. mentem aſſumerent, negotioſum eſſet ac triſtitia plenum moueri aliter, atque

aptum

aptum sit natura corpus eius, & carere omni otio mente concepto: quod quidem maximam tristitiam, & nullam beatitudinem, aut requiem illis mentibus concederet.

CAPVT XXIX.

Simplex recta moueri.

xcvi. SI tenuerimus magis cum Aristotele, simplex corpus rectà moueri, partim rectè, partim nõ rectè dicemus assertum, quando dicebatur, iudicandam esse naturam simplicis corporis à toto, non à parte, à toto sincero, non à parte infecta contrario: à functione perpetim vniformi, non à difformi. Indagãda quidem est simpliciter rei natura à toto, ab actione vniformi: secundum quid verò à parte, & actione difformi: nulla enim veritas neglectui est habenda. Si igitur corpus elementare est similare, ergo est partibile in partes eiusdem rationis, & nominis: pars quoque & continuari, & discontinuari potest cum reliquis partibus, vt in aqua, & aere cernimus. De duris instantia ommitatur, solum enim difficultatem facit post separationem. Nihil frustra mens aut natura facit, non ergo sine causa est partibile elementum. Pars iuncta toti, est verè pars 4. Physic. 25., seiuncta non est pars, nisi æquiuocè. Pars vnita dicitur esse in loco potentia, eodem lib. tex. 44., præcisa est actu in loco, cum sit totum quoddam. Quia pars vnita est verè pars, sequitur conditionem totius. maximumque discrimen natura constituit inter totalitatem elementi, & partem abscissam quam particulam nuncupabo. 1. Totum Elementum facto mundo non generatur, neque corrumpitur, particulæ oriuntur, & intereunt. 2. Totum in loco proprio vel mouetur in orbem si leue, vel requiescit in orbem, si graue: particula nec mouetur, nec stat in orbem. 3. Totum non potest secundum naturam, aut præter naturam ascendere, vel descendere nisi ordo

Nulla veritas negligenda.

xcvij.

Vni-

Vniuersi subuertatur: particula, & præter naturam, & secundum naturam per rectam mouetur. 4. Totum semper est in loco naturali, particula nunquam, siuè enim particula ignis descendat, siue stet deorsum, siuè ascendat, extra natiuum locum est. Cum autem est in loco, aut ante recessum vel post regressum, est etiam in toto continuata: vt meritò dubites, an particula leuis moueatur ad totum an ad locum; nam si ad locum proficisceretur, in eo requiesceret segregata, & locum tangerent; sed nō tangit imò fit vnum, & continuum cum toto. 5. Totum est sincerum à contrario, nisi fortè in extremitate tangente reliquum elementum alteretur: quæ causa est, vt extima superficies ignis purior sit & à contrario ferè exempta. Particula recedens aut rediens contrario miscetur, nec aliter potest fieri, nam idem tempus quod sufficit ad lationem per spatium contrarium, sufficit ad alterationem. 6. Totum habet rationem existentis in facto esse, particula cum discontinuatur est in destrui, cum reuertitur ad continuitatem est in fieri. Si autem particula generetur de nouo, non est simplex, nam & ignis apud nos est mixtus, vt non malè dixerint Xenarcus, & Philoponus, simplicia in fieri tantùm recta cieri. 7. Totum habet rationem perfecti, quandoquidem totum, & perfectum idem sunt 3. Phys. 64. & 5. Meth. 22. particula rationem imperfecti, & pars extra totum imperfecta est. Hic placet animaduertere, partes vnitas elementi distrahi posse, totum elementum non posse, siue consideres formalitatem totalitatis, quæ necessariò connectit secum perfectionem, siuè consideres elementum tanquam materiam totalitatis: natura enim non permittit elementum diuidi in partes paruas, imò semper grandem elementi molem seruat, quæ vocatur totalitas, & vniuersitas elementi, quod facit ad vniuersum constitutum ex vniuersitatibus elementorum conseruandum.

Vnde octauo. Totum est constitutiuum Vniuersi, particula minime. Quia verò ordo vniuersi non potest peruerti ab vlla causa naturali, eo quod menti subsit ordo, quæ enim causa ordinem instituit, eadem conseruat; ideò xcviij.

elementum non potest loco deturbari. particulæ non constituunt vniuersum, & exturbatæ sunt à loco destinato tali elemento, cuius sunt particulæ; sed tamen eædem particulæ mixta cōponunt, fulgent hic duo fines, propter quos elementum habet conditiones totalitatis & particularitatis: Totum perpetuò in propria sede manent vt perpetuò sit mundus: particulæ modo aufferuntur, modò restituuntur toti, vt mixta iuxta eorum periodos, & componantur, & resoluantur; Ex quibus enim naturalia mixta constant, ab eisdem ipsis corrumpuntur. Idcirco est partibile elementum, vt eius maxima pars in loco perpetim residens vel mota, vel manens in orbem vniuersi orbem constituat: particulæ distractæ recedant, & accedant ad mixtorum vniuersitatem construendam. Idcirco etiam mansio, vel motio in orbem est elemento simpliciter naturalis, motio recta secundum quid: nam quis non horreat dicendo, prima corpora simplicia non posse exercere naturalem functionem, nisi prius contra naturam de loco pellantur. Profectò quòd est præter naturam, non est prius eo quod est secundum naturam.

xcix. Corrollarium est. Motum rectum non esse cōstitutiuum vniuersi, quia is motus haberi non potest nisi præsupposito aliquo præter naturam. Siue enim particula sit extra locum genita, siuè raptata vi, non potest ad locum suum moueri per lineam rectam, nisi habeat locū alienum tanquā terminum à quo. Ergo motus rectus necessariò præsupponit esse in loco violenter; motus autem naturæ vniuersalis constitutiuus, nec violentus est, nec violentiam præsupponit. Tot ac tantas differentias natura interposuit inter totalitatem elementi, & particulam illius conuulsam, vt non iniuria dixeris particulam specie differre à toto: nisi natura, & mens elementa ad duo parasset officia, & vniuersi constituendi, & mixti tùm componendi, tùm resoluendi. Duas igitur functiones naturales elargiri oportebat ad ea munera, ita consonantes, vt altera alteri functioni famuletur, & eadem functio cōstitutiua sit compositiua mixtorum: verum ne elementa deficerent (finitum namque finitis crebro ablatis, tandem consumitur)

necessa-

necessarium fuit instituere functionem resolutiuam mixtorum, & reparatiuam partium elementi deperditarum. functio circularis est compositiua, functio recta resolutiua.

Dubium emergit, quomodo possint proprietates tam diuersæ competere toti elemento, & particulis decisis: cum videantur totum, & particulæ esse eiusdem rationis. c.

Respondetur non esse nouum, vt in eadem re sint multæ proprietates, ordinatæ tamen, quia natura est principium ordinis, & communiter non erit natura in actum, nisi cum aliqua conditione determinata naturæ adiecta. Sic in 2. de generatione 56. sol generat & corrumpit, sed generat cum conditione accessus, corrumpit cum conditione recessus. ita elementum secundum rationem totius habet naturaliter figuram circularem, & consequenter motum circularem, si est leue in proprio loco: requiem circularem, si est graue in proprio loco; secundum particulas, nullam necessariò figuram poscit, etsi æmuletur circularem, vt in plantis & animalibus; & particula grauis secundum naturam grauis descendit, leuis ascendit, & mixta omnia sequuntur conditionem prædominantis. Ergo simplex leue secundum potentiam proximam constituitur per rationem totius continuati ad esse in proprio loco, & moueri circulariter: secundum conditionem particulæ discontinuatæ ad esse extra proprium locum, & moueri sursum.

Ad hoc declarandum tres adhibeo distinctiones. Prima, quod proprietatum hæc primo inest toti, hæc per partem, & eam vel continuatam toti, vel discontinuatam. Sic in 4. Phys. 25. & 26. superficies est primo alba, homo albus per corpus coniunctum, Adde homo dicitur sepultus, & putrefactus per corpus seiunctum, ita quoque homo generat hominem per semen decisum. Similiter in elemento est vna proprietas ad motum vel quietem circularem, quæ inest toti immediatè: altera ad motum vel quietem rectam, quæ inest non toti immediatè, sed per partem. At motum rectum, vel accipis in potentia, vel in actu: si in potentia sequitur quamcunque partem simplicis discontinuabilem, vndè elementum secũdum quam- ci.

nis partem potest moueri motu recto, & cum in proprio loco non moueatur recta, quiescit secundum quamuis partem discontinuabilem. Si verò in actu certè motus rectus non inest, nisi parti discontinuatæ à toto, & separatæ à loco. Ergo ex partibilitate simplicis corporis sequitur vt pars continuata, motu vel quiete totius potiatur: pars verò discontinuata, & actu facta sit in loco peculiari actu, & motum peculiarem diuersum à toto, idest rectum, aut præter naturam aut secundum naturam subeat. Neque enim videtur necessarium, quod præcedens opinio arbitrabatur, vt particula deturbata loco, sola discontinuatione, & vel modica alteratione sit mixta. Probatur elemento conuenire proprietatem secundum partem discontinuatam, nam omnium consensu proprietas elementi est componere mixtum. Si actum huius proprietatis in totum elementum ingeras, eo quod similare sit, cum rerum natura pugnas; si in partem discontinuatam, à qua totum denominatur actu tale, sicut à parte discontinuabile denominatur potentia tale, rectè sentis, & secundum naturam. Nonne aqua est congelabilis, & potabilis? non reducitur verò ad hos actus, nisi per partes disiectas. Deprehendantur ex fine elementorum hæ proprietates. Elementa, & constituunt vniuersum, & componunt mixtum: ad vniuersum secundum rationem totius, & perfecti se habent immediatè, & in potentia proxima: idcirco elementis in loco suo natura dedit figuram circularem, idest vniuersalem, cum functione motus circularis, vel quietis circularis, quæ sunt functiones, & naturales, & vniuersales, idest in omnem situm vniuersi. Ad mixtum componendum elementum non est in potentia proxima, sed neque pars continuata: quare latione circulari leuis elementi partes segregantur, & alterantur: segregantur in orbem, ne cum directa violentia è loco excant, alterantur, vt cum naturali dispositione, leues particulæ prægrauatæ descendant, graues incalfactæ ascendant; quæ sibi inuicem occurrentes componunt mixtum, & conseruant, quoad vna pars vincat reliquas, & eis excussis victrix remeet recto motu in sedem suam. Causa

cij.

Finis elementorũ.

est,

est,quia omnium natura constantium non modo substantia determinata, sed etiam determinata magnitudo desideratur. Quanquam igitur simplicis corporis substantia sit eiusdem rationis in toto,& particula,ex quattuor particulis non fiet vnus mundus : nec ex quattuor vniuersitatibus consurget vnum mixtum. quamobrem mens,& natura vniuersitatem elementi vniuerso cõstituendo, particulas discontinuatas mixtis componendis delegauit. Præclarè insuper mens, & natura distribuit motum, & quietem simplicibus: graue secundum omnes partes discontinuabiles, continuatas tamen quiescit à recto: secundum totum, & secundum partes continuatas quiescit à circulari motu; secundum partes discontinuatas,& prædominantes mouetur motu recto. Leue secundum omnes partes discontinuabiles, sed continuatas quiescit à recto, secundum easdem partes in toto mouetur circulo secundum naturam: secundum partes discontinuatas,dominantesque recta cietur. Magis autem data est quies graui, quàm leui, nam graue stat secundum totum, & partes continuatas: leue stat secundum totum, mouetur circulo secundum partes continuatas, quia circulatio est motus partium, natura prospiciente, vt totus vniuersi globus staret immotus beneficio centri stantis.

CAPVT XXX.

Idem simplex moueri duobus motibus.

CONSPICVVM iam est corpus simplex leue secundum naturam duobus ferri motibus, circulari secundum esse perfectum, & in proprio loco: recto secundum esse imperfectum,& extra proprium locum; quorum motuum,circularis competit toti primo,rectus competit toti per partem. Et hæc sit prima distinctio. ciii.

Secunda. Motuum alter consideratur,vt finis, alter vt medium ad finem comparandum. Motus rectus leuium

est medium quo leue ad proprium locum,ac totum perueniat. Cum est in proprio loco, & toto, tunc potest moueri circulo, & hic est finis, & actus secundus leuium. Rectus grauium est medium perueniendi ad totum, & locum proprium : quod vbi particula assequitur, quiescit in orbem, quæ quies est actus secundus, & finis grauium simplicium. Quia verò quodlibet agens media quàm paucissima pro viribus adhibet : ideò graue & leue per rectam, quæ breuissima est, fertur. Vbi est in fine, tunc verè proprium opus exercet, & naturam ostendit, nam graue se statuit in orbem, leue se ciet in orbem. Si igitur in vno simplici essent duo motus, vt fines vel duo, vt media, forsan non possent esse eiusdem corporis simplicis : at esse alterum vt finem, alterum vt medium, nil obstat.

ciiij. Tertia distinctio. Motus aliquis inest secundum naturam generis, aliquis secundum naturam speciei : omne corpus naturale habet à natura motum rectum, plus minus pro ratione coniunctionis cum contrario, siue internè coniuncto, vt in mixtis, siue externè vt in simplicibus : nam omne naturale naturaliter per lineam rectam fugit contrarium, & propriam salutem quærit : ad fugam autem linea recta est breuissima, & aptissima fugæ. Argumento est, quia motus rectus est communis graui, & leui simplicibus, & omnibus mixtis secundum conditionem prædominantis. Igitur inest secundum naturam generis, quatenus potest aliquod naturale in regione contraria poni, & fuga egere : Status circularis, & motus circularis diuisi sunt, ille graui delegatus elemento, hic leui : igitur secundum naturam spetiei, cum addita conditione totalitatis.

Insurgit Crem. in Apologia de quinta Cœli substantia cart.30. cum Simplicio arguens. Simplex motus est vnus motus, simplicis corporis est simplex motus, ergo simplicis corporis est vnus motus, & non possunt esse plures.

cv. Respondeo. elementa moueri ad quale & ad vbi, sic terra discontinuata à toto, deorsum secundum vbi mouetur : incalfacta, vel humefacta secundum naturam mouetur ad frigus, ad siccitatem, ad grauitatem, ad duritiem, quare

eius-

eiusdem simplicis sunt multi motus, & ad diuersa prædicamenta, & ad idem prædicamentum. Et sicut aduersarij multos motus concedunt ad quale, ita nos multos concedimus ad Vbi: planè qualitas magis accedit ad formam, & naturam corporis simplicis: multiplicatur tamen, & qualitas, & motus ad qualitatem in simplici corpori, potest igitur multiplicari etiam motus ad vbi, si mobile simplex in diuersis locis constituatur, vt in proprio, vel alieno loco: locus enim extrinsecus est simplici corpori, & ab eius natura remotissimus. Vt autem Argumentum agnoscatur fiat in qualitate sic. simplex qualitas est vna qualitas, simplicis corporis est simplex qualitas, ergo simplicis corporis est vna qualitas, & non possunt esse plures. quod est apertè falsum, ignis quippe calorem habet, siccitatem, leuitatem, lucem, perspicuitatem, & alias plurimas, sic & motus ad illas qualitates. Hoc Argumento probabitur, quod corpus simplex non potest habere, nisi vnum accidens, quia simplex accidens est vnum accidens, sed simplicis corporis est simplex accidens, ergo. Maior argumenti est male formata, dum negligimus formam syllogismi facilè fallimur, & fallimus ex 1.prior. sect.3. c.1. Sic formetur. Quod habet simplicem motum, habet tantum vnum motum nō plures, simplex corpus habet simplicem motum. Maior est falsa, & petit principium. Minor vix vera si iuxta præcedentem opinionem satis probabilem pars extra locum natiuum semper sit mixta. Si autem minor detur vera, vera sit secundum partem elementi discontinuatam. At de elemento absolutè accepto est falsa, nam leui elemento secundum totum competit motus circularis, secundum partem disiectam rectus. Adhibentur aliæ duæ distinctiones de motu vt fine, & medio, & secundum genus ac speciem.

Radix erroris à Sophismate accidentis prodit. Si consideres accidens in se, & secundum suum esse, accidens simplex est vnum, nec potest esse multa. Si verò in subiecto, & quoad in esse in subiecto, sic multa accidentia simul possunt inesse, tametsi vnumquodque sit in se vnum. Primo modo vnum excludit multa, secundo modo compati-

patitur multa. Sic ignis multas habet qualitates simplices, multas alterationes simplices ad illas qualitates. Similiter & multos motus ad Vbi siue simul, siue successiuè secundum diuersas rationes habet.

cvi. Gianinius cart. 47. de Cœli natura insurgit, quia non potest simplex habere diuersas propensiones ad diuersos motus; in diuersis partibus non quia inter partes simplicis corporis nulla est naturę diuersitas; in eadem non, quia cum variæ propensiones ad motus diuersos in suis officijs præstandis sese impediant, corpus simplex, in quo ponentur, vel nullo motu sua natura ciebitur, si omnes suæ propensiones fuerint paribus viribus libratæ, vel illius duntaxat motu agetur quæ vincit, quare aliæ erunt inanes. Respondetur In eadem parte sunt propensiones multæ ad multos motus, quia cum vnitate formæ substantialis stat partibilitas simplicis, & secundum partem continuatam toti potest agi vertigine, secundum discontinuatam potest moueri recta. Neque sunt vires libratæ pares, quia totum, & perfectum maiores habet vires, quàm particula imperfecta: in proprio loco maiores vires, quàm extra: secundum spetiem maiores, quàm secundum genus, non ergo se impedient propensiones, ac motus, si conditiones ponentes in potencia proxima reducantur ad actum secundum diuersas partes. At natura est principium ordinis, quare sicut in igne calor est in summo, siccitas in remisso, & ex duabus primis qualitatibus vna dominatur; ita in leuitate ex primis nata qualitatibus est propensio in finem, & propensio in medium motum: tantumque abest vt sese impediant, quòd finis intentus extimulat propensionem in medium: qua propensione ad actum reducta obtentoque fine, sedatur appetitus medij, Itidem natura generis in potentia est ad naturam spetiei, & hæc dominatur: quare motus rectus, qui est vt medium, & dispositio ex genere naturalium, moderandus est in igne ex motu circulari, in terra ex quiete circulari: atque proportione quadam idem est in medijs asserendum elementis.

cvij. Secundo Insurgit. Propensio ad motum, vel est natura, vel naturam proximè commitatur. Sed vnius corporis sim-

simplicis vna est natura ergo vnius corporis simplicis vna est ad motum propensio.

Respondetur. Argumentum est praue formatum, nititur autem hoc maiore, Vnius naturæ est vna propensio, ad minorem; simplicis corporis est vna natura, ergo vna propensio. negatur maior, & ad argumentum, vt iacet apud Gianinium negatur consequentia, Cum vnitate naturæ etenim est propensio ad multos, motus in genere qualitatis, non ergo est absurdum, si vnam naturam sequantur multæ propensiones ad multos motus subordinatos, vel ad motum subordinatum quieti. Ita cum vnitate simplicis stat totalitas, & discontinuatio à totalitate, quæ sunt duæ proprietates fundatæ super eadem natura simplici, quibus positis duæ propensiones fundatæ super eadem natura reducuntur ad actũ ex totalitate, quies, vel motus circularis: ex discontinuatione quies vel motus rectus. Præterquam quod cum vnitate formæ stat multitudo rationum formalium: nam nisi concedas in simplici elemento esse aliam formam corporis naturalis, vt genericam, aliam simplicis corporis vt subalternam, aliam ignis, vt spetialissimam: concedas oportet plures formalitates, siuè plures gradus formarum, si quidem ignis habet gradum corporis naturalis, quo gradu conuenit cum omnibus substantiis naturalibus: gradum corporis simplicis, quo conuenit cum omnibus elementis; gradum corporis leuis, quo conuenit cum aere; quare non est absurdum secundum hos plures gradus seù formalitates, seù formas ignem pluribus moueri motibus. Sic ignis est augumentabilis suo modo ferè in infinitum: est alterabilis ad calorem, ad siccitatem, lucem, & alias qualitates; est mobilis rectè, & circulo vt dictum est.

Tertio insurgit. Si vnius corporis simplicis duæ sint ad duos motus propensiones, neuter horum motuum esset simpliciter naturalis, quippequi erit præter alteram corporis propensionem, ergo simplex corpus quocunque motu agatur, cuius insitam habeat propensionem non pœnitus, & simpliciter mouebitur secundum naturam, sed partim secundum naturam, partim præter naturam. cviij.

An aliud est loqui de corpore, aliud de propensione, & incurrit paralogismus accidentis? Exemplum. Igni secundum naturam inest propensio ad calefaciendum per 8. Physic. 31. Secundum naturam, vel propensionem siccitatis, aut leuitatis non inest, igitur ignis non simpliciter secundum naturam calefacit, sed partim præter naturam. Ita quando ignis ascendit, non ascendit, secundum quod siccus, vel propensus ad siccitatem: nam & terra sicca secundum naturam ascenderet: quare ignis non simpliciter naturaliter ascendit, quod est contra aduersarium; igni ergo qua leuis, accidit calefacere, & qua propensus secundum totum ad circulationem, accidit ascensus, est enim extra rationem ignis vt ignis propensio, & vna propensio extra rationem alterius, ad quam est ordinata. Quamobrem simpliciter naturale est natum moueri secundum vnam propensionem, secundum quid naturale secundum alteram, vt calefacere est simpliciter naturale igni, exsiccare, secundum quid naturale: ita circumire simpliciter naturale, quia secundum totum, & in proprio loco, & omni tempore, & ad naturam vniuersi constituendam; ascendere secundum quid naturale ob conditiones oppositas. Sit iam nobis ratum vnius corporis simplicis leuis duos esse motus naturales, circulationem simpliciter naturalem, ascensum secundum quid. Vnius simplicis grauis duas quietes naturales, circularem simpliciter rectam secundum quid.

CAPVT XXXI.

Cremonini Argumenta soluuntur.

cix. ARGVMENTA quibus probatur quinta Cœli substantia, non ego formabo, ne quis cauilletur me subdolè voluisse illa formare. Cremoninus in Apologia format primam demostrationem probãtem Cælum esse corpus simplex. Si, inquit, datur simplex motus naturalis, oportet dari corpus simplex, quod

quod eo moueatur secundum naturam; sed datur motus circularis, qui est simplex naturalis; ergo oportet dari corpus simplex, quod eo moueatur secundum naturam. Hoc corpus, quod in natura circulo mouetur, est Cælum, ergo Cœlum est corpus simplex.

Fateor conclusionem esse veram, rationem esse veram diffiteor. Minor falsa est, cum circulationem asserit esse motum simplicem, quoniam circularis linea non est simplex. Recta est. Rectè etenim extrema sunt seiuncta, & incomposita, circumferentiæ iuncta, & composita. Recta fluit secundum vnam dimensionem, circumferentia flexum habet secundum longitudinem, & latitudinem diametrorum mensurantium. Recta nec est concaua, nec conuexa, circularis ex his est mixta. Cœterum hæc in lib. de Cælestis motus simplicitate tractaui. Maior argumenti est in pluribus falsa, quia totalitates elementorum rectà non feruntur, quæ rectà feruntur particulæ, vt plurimum sunt mixtæ. Quare maior non est apta propositio ad demostrationem, quæ constat ex his, quæ semper aut in pluribus per 2. Post. 68. & clarius primo priorum sect. 2. cap. 1. Concluditur quidem si motus simplex naturalis est, est secundum simplicem causam prædominantem, non tamen concluditur subiectum simplex, quod mouetur, cum latio recta etiam mixtis conuenit ex Crem. cart. 44.

Secunda demonstratio cart. 32. Si corpus, quod pro vniuersi constitutione circulo fertur, sit vnum ex elementis: latio naturalis eiusdem erit contraria huic, quæ in circuitu; quia nihil minus illi est præter naturam, quàm sit illa recta, quæ opponitur ei, qua natura mouetur; Sed eidem illius lationi naturali est contraria alia latio super rectam, ergo si corpus, quod pro vniuersi constitutione circulariter fertur, sit vnum ex elementis, vni lationi duæ lationes erunt contrariæ. ex.

Respondetur concedendo lationem ignis circularem, naturalem igni, esse contrariam recto ascensui naturali eiusdem ignis; nam nec hæ lationes insunt partibus ignis, nisi cum conditionibus oppositis, partis continuatæ, vel discontinuatæ. Non concedo circuitum esse præter na-

turam, atque ideo tanquam præter naturam opponi ascensui: imò circuitus est igni simpliciter naturalis, quia vniuersitatis elementalis, & ad vniuersum constituendum: ascensus est naturalis secundum quid, quia secũdum particulam elementi, & ad partis incolumitatem. Datur autem vni motui præter naturam duplex motus contrarius, qui sunt vnus in ratione communi motus naturalis: & in spetie vnus motus naturalis rectus, contrarius alteri naturali, circulari. Si Arist. in 3. cœli 18. vni motui secundum naturam concedit plures præter naturam esse contrarios: nos ex apposito vni præter naturam duos in auxilium naturæ contrarios ponimus. Mens vtique facit, semper, quod melius: at melius est habere plures amicos, quam plures inimicos: melius plura obtinuisse ad conseruationem naturæ, quàm ad destructionem, igitur ad conseruationem totius vniuersi est circulatio: ad conseruationem vel particulæ ascendentis, vel reparationem deperditæ particulæ est ascensus.

Vni motui plures contrarij, quomodo.

CXI. At obstas, vnum vni contrarium: certè vna ratione, sed pluribus rationibus vni plura sunt contraria, vt igni secundum siccitatem, aer: secundum calorem, aqua: secundum grauitatem terra est contraria. Ita in ratione constitutiui, motui circulari constitutiuo vniuersi cõtraria est quies circularis constitutiua: quorum circularis latio leuibus, circularis mansio grauibus naturaliter inest. Motui constitutiuo, & essentiali ad vniuersum opponitur motus rectus, tanquam accidentalis, & non constitutiuus, & inter accidentales vnus est secundum naturam, alter præter naturam. Vel aliter circularis recto opponitur secundum genus, rectus recto secundum speciem. Plura de his in lib. de contrarietate motus. Et nota mentis, & naturæ dispositionem in mundi structura, quia mundus iugiter est conseruandus, motui circulari constituenti vniuersum in omnem situm, non dedit motum contrarium qui sit circularis, & alterius simplicis motui recto dedit contrarium. Sic elementum totum destrui non permittit, quasi contrarium non haberet, librauit etenim vires contrariorum ad æqualitatem proportionalem. Particulas destrui

Igni tria contraria secũdum aliud & aliud.

per-

permittit, vel alterari ad mixtorum generationem, & interitum.

Tertia Demonstratio cart.43. probat corpus motum circulariter esse prius elementis. Illud corpus est alijs prius, quod mouetur priori motu; sed quintum corpus repertum mouetur priori motu omnibus motibus aliorum simplicium, Ergo est prius omnibus illis. Minor sic confirmatur. ille motus est prior, qui fit secundum priorem lineam, motus circularis fit secundum lineam priorem, ergo motus circularis est prior. Minor huius sic ostenditur, illa linea est prior, quæ est perfectior, linea circularis est perfectior, ergo prior. Maior ita demostratur: si perfectum est prius natura imperfecto, oportet perfectiorem lineam esse priorem, sed perfectum est prius natura imperfecto, ergo oportet perfectiorem lineam esse priorem. Minor vero hoc pacto. Illa linea est perfecta, cui adsunt conditiones perfectæ; non adsunt lineæ rectæ, ergo recta non est perfecta. Minor huius: conditiones perfecti sunt istæ, nihil habere extra se, quod sibi possit conuenire, & esse terminatum; linea recta, vel est finita, & deest illa prima conditio; vel est infinita, & deest illi secunda, quia deest illi esse terminatum: ergo omnis recta est imperfecta.

Respondetur. Maior erit vera si motus prior, & motus posterior nequeant eidem corpori conuenire: si autem secundum aliam, & aliam conditionem prior, & posterior motus eidem corpori inesse queant, negatur maior prima. Ad minorem nego quintum corpus repertum esse, imò idem corpus ex quattuor elementis secundum conditionem totius, & perfecti mouetur motu circulari; secundum conditionem particulæ imperfectæ mouetur recto ascensu. Similiter si motus prior. & posterior se habent vt via, & terminus, vt ens ad finem, & finis, ambo motus sunt eiusdem corporis, congruum etenim est, vt idem mobile, & viam peragat, & assequatur terminum: idemque quod vtitur medio ad finem, finem quoque obtineat: sed rectus motus in particula ignis extrusa est medium vniendi cum toto igne, qua vnione facta ad motũ totius eliciat actum secundum, vt finem, qui est circulo rotari. Denique idem

cxii.

Idem aliter se habens diuersis motibus cietur.

Idem est prius in via potest in termino.

habet propensionem generis, & speciei; ergo corpus naturale simplex leue, vt naturale habet motum rectum, vt simplex leue motum circularem: neque si passio secũdum naturam generis est prior, secundum naturam speciei posterior: propterea non coincidunt in idem spetie, ac numero.

Propensio generis et speciei sũt in eodem.

cxiii. Quæ dicuntur de linea recta, & circulari, si mathematicè dicantur, falso non carent. Primo nec recta, nec circularis infinita est possibilis, sitque hoc nobis confessum, ergo vtraque ex hoc capite est finita. Sed recta est actu perfecta, quoniam ratio perfecti consistit in obtentu principij, medij, finis per 1. de Cœlo 2. & 3. rursus ratio perfecti est in ratione actus, imperfecti in ratione potentiæ. Tertio perfectum non potest deficere ex eodem 1. de Cœlo 3. Recta actu habet principium, medium, finem, circularis, nec actu habet, nec habere potest, nam si actu terminum habeat, frangitur circulus. Qui autem assignat in centro hæc tria, non considerat lineam circularem, sed figuram; considerat quod est extra circumferentiam. Recta igitur, & intrinsecam, & actualem perfectionem habet, quare linea recta est perfectior. Præterea recta quantumuis diuidatur manet recta, nec potest deficere, circularis prima diuisione definit esse circularis, nec partes circumferentiæ sunt circumferentia. Insuper rectum est iudex sui, & obliqui 1. de anima 85. vnde, & in 1. de Cœlo 29. & sequentibus distantia circuli mensuratur per rectam. Sed mensura est prior mensurato 10. Meth. 3. Ex his liquet in his quæ mole sunt magna, aliud esse maius, & aliud melius seu perfectius, si addas vel detrahas recte, semper habet actu formalitatem perfectionis, scilicet principium, medium finem: fit maior, vel minor secundum quantum, non variatur secundum quale. Sed circulus linealis nunquam habet actu has conditiones, vndè semper est imperfectior. Quamobrem natura in circulis naturalibus, siue orbibus (si dentur) posuit actu principium, quod est astrum vt circulus naturalis esset perfectus, etsi circulus exactè non sit.

Perfectũ quid.

Recta est perfecta circularis imperfecta.

Rectum mensura sui & obliqui.

Dices quamobrem rectæ fieri potest additio, circulari non potest?

Respon-

Respondetur, quia circularis linea ex vi nominis significat terminum figuræ, si ergo nomen esset impositum rectæ, vt significat terminum trianguli vel quadrati; neque illi rectæ posset fieri additio. Obseruo denique circulum non esse terminatum ratione sui, sed ratione lineæ formatricis, à cuius puncto stante designatur centrum, ab alio puncto commoto circumferentiam, Doctore Arist. in Mechanicis. ergo recta ratione sui habet principium, medium, finem, & est perfecta, circularis beneficio rectæ habet conditionem hanc, vt sit terminata. Quamuis argumentum de perfectione circumferẽtiæ factum, ex vna tantum conditione perfecti procedat: quod ei non possit fieri additio; quæ conditio infinito in actu conuenit, & est conditio imperfectionis, sicut conditio opposita est perfectionis in re finita; quando autem plura desiderantur ad aliquid constituendum, & ex vna conditione posita, constitutum inferatur, fit parologismus consequentis. Sed conditio perfecti est, vt non possit deficere, vt habeat principium, medium, & finem, vt habeat actu non potentia, vt nihil ei desit secundum naturam; hæc omnia insunt rectæ maximæ possibili secundum naturam, & secundum rationem rectam, quia rationi phantasticæ non est credendum: circulo verò non insunt, ergo circulus non est perfectus magis quàm recta. CXIV.

Duo adhuc faciam. Primò per instantiam Argumentum soluam. Qualitas primaria terræ est siccitas. Secundaria frigus, aut grauitas vt Peripatetici volunt. Si terra exsiccetur, & frigescat: arguo. Corpus est prius alijs, cuius motus prior; sed exsiccatio terræ est prior frigefactione terræ, ergo terra est prior se ipsa. Item prima qualitas elementalis est calor, secundaria siccitas in igne. Si ergo prius corpus alijs est, cuius motus prior: & ignis calefactio est prior motus desiccatione, ergo ignis ne dum est prius alijs simplicibus, sed se ipso: oportet igitur, vt duo motus prior, & posterior concludant in eodem corpore rationem priorem, vel posteriorem, non autem duo corpora. Etsi quandoque motus hi sint in duobus corporibus, hoc est per accidens. Secundo ex ratione perfecti CXV.

arguo

arguo pro Anaxagora. Perfectum est, quod habet principium, medium, finem, atque idem perfectum est etiam totum, primo de cœlo 2. & 3. atque 3. Physic. 64. dicitur perfectum nihil non habens finem, finis verò terminus. Sed per Aduersarium, motus, tempus, item generationes, generantia, & generata vniuersim secundum collectionem accepta, sunt infinita, neque potest assignari in ijs principium, vel finis, neque medium, cum medium sit, quod est inter extrema, infinitique non sint extrema ergo totus motus, totum tempus, &c. Sunt imperfecta. Quia verò natura magis facit, ac intendit totum, quàm partes: ergo magis intendit imperfectum, quàm perfectum, quod est absurdum. Rursum. Totum, & perfectum vel idem sunt, vel inseparabilia sunt; at motus totus ab æterno, & in æternum, quia totum est perfectus, quia infinitum, imperfectus, ergo perfectus, & imperfectus, quod contradictionem inuoluit. Non igitur motus, tempus & genita, sunt ab æterno.

Motus non est æternus.

cxvi. Quarta Demonstratio cart. 64. Si motus circularis est motus simplex naturalis, & motus simplex naturalis, si inest vni simplici præter naturam, inest alteri secundum naturam: necessarium est, si talis motus insit elementis præter naturam, vt insit alteri corpori simplici secundum naturam; sed motus circularis est motus simplex naturalis, & inest vocatis elementis præter naturam, ergo oportet esse aliud corpus simplex, cui insit secundum naturam. Hoc est cœlum, ergo cœlum est corpus simplex ab elementis diuersum.

Respondetur. Vtraque pars minoris est falsa, nec enim circularis motus est simplex, nec circulatio inest igni, aut aeri præter naturam, sed præcisè simplicibus grauibus inest præter naturam, & argumentor. Terræ & aquæ (quarum altera est contraria igni) competit latio circularis præter naturam 2. cœli 96. & 1. de cœli 13. ergo alij elemento opposito terræ & aquæ inest secundum naturam. sicut enim oppositum in opposito ita propositum in proposito. Si ergo in graui simplici est præter naturam circuitus, in leui simplici est secundum naturam, quare cœlum

lum diuersum ab elementis necessarium non est.

Iterum arguit hoc pacto cart.65. Motus circularis, quia est simplex naturalis, idest naturaliter requisitus in vniuerso, debet in rerum vniuersitate inesse naturali alicui, & simplici corpori. Illi igitur inerit aut secundum naturam, aut præter naturam; si secundum naturam, quia talis motus est primus, debet illud corpus, cui inest esse primum; ac proindè alterius substantiæ ab elementis, inter quæ nullum primum, cum sint omnia eiusdem ordinis, vndè in se inuicem æqualiter mutantur. Si præter naturam, hunc motum, qui solus in natura est æternus, vt habetur 8. Phys. inesse præter naturam corpori quod illo moueatur, & est in mundi constitutione præcipuum, cum in alijs omnibus videamus, violenta citissimè corrumpi, mirabile est; quia multum transgreditur naturæ consuetudinem; & irrationabile, quia non videtur conueniens, vt quod est præter naturam sit causa æternitatis motibus sublunaribus, qui sunt secundum naturam.

cxvij.

Respondetur primo. Duo accipiuntur, quod motus circularis est simplex. Secundo quod simplex motus insit corpori simplici: quorum illud est falsum, hoc ambiguum. Secundo dicimus lationem circularem inesse primo corpori secundum naturam: cum infertur tale corpus esse alterius substantiæ ab elementis, negamus cõsequentiam. Probat: inter elementa, inquit, nullum primum, cum sint omnia eiusdem ordinis. hæc assertio est inopinabilis, quis enim negat in omni genere inueniri vnum primum, quod est metrum illius generis vt elicitur ex 10. Meth. 4. & 7. ergo in genere elementorum est vnum primum. Insuper in omni ordine est vnum primum nam ordo est ratio secundum prius, & posterius, & hæc dicuntur ad primum. Primum ergo in ordine, & genere elementorum est ignis. Secunda pars argumenti inuoluit repugnantiam, ponit enim circularem motum præter naturam igni, & aeri inesse semper, & ait violenta citissimè corrumpi in alijs à cœlo. Si in alijs a cœlo violenta citò pereunt, aut falsum est ignem & aerem sempiternam violentiam pati: aut falsum est in alijs à cœlo violenta citissimè corrumpi. Adhæc inducitur

In omni genere vnum primum.

In omni ordine vnum primum.

Violenta citò corrumpi.

tur

tur ignis motus circularis æternus præter naturam,& hic motus est causa æternitatis in mixtis sub igne genitis, quod ipse tanquam absurdum infert. Denique æternitas motus olim negata,retruditur. Vt hæc demostratio multis nominibus fallax existat.

cxviij. Quinta Demostratio cart.102.ostendit cœlum non esse graue,aut leue,ita.si neque secundum naturam,neque prę ter naturam potest cœlo conuenire motus rectus, non est possibile cœlum habere grauitatem,aut leuitatem:sed neque secundũ naturam,neque præter naturam potest Cęlo conuenire motus rectus,ergo &c. probatur minor. Primo quod non possit secundum naturam. Si vnius est vna latio secundum naturam, non potest Cœlum secundum naturam recta moueri: sed vnius vna latio secundum naturam,ergò non potest circulo latum recta moueri, &c.

Respondetur negando minorem. Et ad probationem nego maiorem,vnius enim sunt multæ lationes secundum naturam,alia, & alia ratione vt secundum partem, & totum. Vt ergo aliquid non sit graue, aut leue debet carere motu recto,& secundum totum,& secundum partes. Sed partes Aetheris, & præter naturam recta descendunt, & secundum naturam ascendunt.

Contra inquit cart.104.Si totum neque sursum, neque deorsum fertur, ergo nec partes: consequentia patet,quoniam ad idem feruntur totum,& pars.

Respondetur:nego consequentiam,quia partes discontinuatæ mouentur ad locum alienum præter naturam,ad proprium secundum naturam. Totum elementum nunquam à suo loco vel ad suum locum pergit, ideò propositio ad probationem consequentiæ assumpta de partibus continuatis est vera,de discontinuatis falsa. Vnde hac ratione colligam partes terræ, ac ignis non ferri recta, nam ad idem feruntur totum, & pars; totus ignis, tota terra nunquam ad aliquem locum recta feruntur,ergo nec partes, quod est absurdum.

CAPVT XXXII.

Argumenta Piccolominei.

PICOLOMINEVS in lib. de Cœlo c. 4. plurima congerit argumenta: quorum aliqua sunt à Gianinio, & Cremonino repetita vt. Primum quia elementa recta feruntur; ergo non circulo quia motus vnus vnius. Non concludit autem, quia in grauibus simplicibus est vnus vnius, sed tamen duæ quietes id est retro & circulari motu. In leuibus elementis vnius sunt duo motus, circularis secundum totum, secundum speciem, & secundum rationem finis; rectus secundum partem auulsam, secundum genus, secundum rationem entis ad finem.

cxix.

Secundum, quia locus congruit rei locatæ, Cælum est locus Dei, Deo æterno corpus æternum solum congruit. Non concludit, quia Deus non est locatus, & est æternus nullum corpus æternum. Impium verò est vel Deum excludere à præsentia in corpore variabili, aut includere in continente, cum nec Cœlum vltimum continente egeat.

Tertio, Accuratissimis, & diuturnis obseruationibus nulla vnquam in Cœlo nec totius, nec partium substantiæ varietas inspecta est. Non conficit, quia res consistit in facto, sed antiquissimi Hebræorũ vt Moses, Aegyptiorum vt Mercurius Græcorũ, vt Museus, Linus, & Anaxagoras; Ad vnum omnes ex 1. de Cœlo 102. Cœlum dicunt esse factum; & facto præsupposito, modum faciendi quæsierunt. De partibus nostro æuo in Cassiopea, & Sagittario varietas est notata. Sæpe autem fiũt varietates in Cœlo sicut in terra, qui tamen in Cœlo esset non discerneret Herbas vel plantas singulis annis nascentes, vel intereuntes. Similiter nos non cernimus, quæ in Cœlo fiunt, vel pereunt. Montes vasti sunt, nihil tamen dicuntur esse respectu terræ, nec eius rotunditatem tollunt: Ita si Soli adderetur, vel adimeretur quantitas vnius montis, ob immensam Solis mo-

Mundus factus.

Partes breuis, & longi temporis.

lem, ob distantiam, ob luminis vbertatem non obseruaretur. Sunt tamen quandoque consistentiæ tam magnæ, vt videantur, alias exiguæ nec visiles: alias transcurrentes vt cometæ, qui erraticæ stellæ sunt ipsi Anaxagoræ, non septem illæ diuturnæ, sed aliæ similis rationis, recens genitæ; vt sicut in terra montes ab æuo, herbæ ab anno cæperunt, sic errantes septem, & cometæ noui se habeant.

Cometa sunt stellæ errantes.

CXX. Quarto à nomine ætheris arguit, quod à principio solutum est.

Quinto. Motus orbicularis cœli est vnus, æternus, & continuus, ergo mobile illud est æternum, & à varietate immune, quod quattuor elementis non competit. Non conficit, quia nullum causatum permanens, aut successiuum, est ab æterno: motus autem causatus est à motore, & moto, nec alia vnitas, continuitasque illi competit nisi illa, quæ in circulatione ignis inuenitur: Aether quippe est ignis. Antecedens ergo falsum, & consequens.

Sexto. Quattuor elementa contrarietatibus sunt prædita, quas necessariò sequitur mutua permutatio: à qua cœlum est immune.

Negamus cœlum esse immune: totum etenim factum est per mutationem, & secundum partem crebrò permutatur.

CXXI. Septimo. Si cœlum esset ignis, lumen ignis non est sine flamma & incensione. Incensio non est sine continuo alimento, & regeneratione, quæ longè absunt à cœlo. Respondeo ignem mixtum & in aliena materia egere alimento: in propria & simplicem non egere. Sed ignis in peripato sub Luna positus, quo alitur? si aere, dicemus idem, & nos, nam, & maiorem quantitatem pabuli concessimus, & minorem vim igni consumptiuo.

Octauo. Ignis, dum est purus, non lucet, cum autem cœlum luceat, non est purus ignis. Respondetur. Ignis non lucet ratione impuritatis: nam hæc obscurat lucem, sed ratione densitatis puræ lucidus, ratione raritatis puræ est perspicuus. Talis est ignis cœlestis.

Decimo. Si cœlum est ignis, vel est eiusdem speciei cum igne mortali, vel distinctæ: eiusdem non, quoniam

æter-

æterna,& mortalia distincti sunt generis. Si alterius speciei, solùm nomen ignis seruabitur in cœlo. Respondetur. Omne corpus est mortale & gratis supponitur cœlum immortale: differunt autem ignis noster, & ille, vt mixtum, & simplex. Quod ad nomen attinet, quo nomine ipse appellabit quartum elementum sub Luna, nos illud appellabimus supra lunam.

Vndecimo. Si Cœlum est ignis, non est simplex, quia mole, & virtute eccederet elementa reliqua, eaque consumeret. Hoc prius dilutum est.

Duodecimo. Quod natum est alia seruare, non debet eis esse contrarium, alioqui destrueret: nec debet egere alio conseruante corpore. Similiter, quod natum est dominari alijs, debet ab eis esse distinctum, vt de prima mente enunciauit Anaxagoras, & approbauit Arist.; cœlum mortalia elementa seruat, non eget alio conseruante, & elementis dominatur, quare necesse est vt sit distinctæ naturæ ab eis. Respondetur secundum Arist. quoque elementum continens est locus conseruans contenta, & forma contenti. Quare stante contrarietate ignis, stat ratio formæ conseruantis, & continentis; nec ignis eget alio continente, cum sit naturalis terminus vniuersi, prout dictum est, quia siccus est. Dominatur, tanquam agens, elementis cœteris, & est speciei superioris, & distinctæ à cœteris.

Decimotertio. Nisi daretur superum corpus, distinctum à mortalibus, & immune ab omni mortalium conditione, generatio nec daretur, nec seruari posset. Generatio enim exposcit vnum primum alterans & commune generans, dirigens, fouens, & perficiens omnium generationem: quod primum à conditione generationis debet esse liberum, alioquin egeret alio superiore. Respondetur: datur vnum primum generans, fouens, perficiens omnem generationem, quod est mens prima incorporea. nec est iustum dignitatem incausati, ac æterni, inalterabilis, quæ Dei est, corpori tribuere: Hoc faciunt, qui cœlum Deum esse putant. In prima generatione mundi nullum alterans erat opportunum, in cœteris cùm primo

cxxii.

efficiente incorporeo, ignis est primum alterans corporeum, tanquam instrumentum primum mentis.

Decimoquarto. Alterius formæ altera materia 2.Physic.26. separatæ mentes quæ cælorum dicuntur formæ, sunt distincti generis à formis mortalibus, ergo corpus cœli est distincti generis à quattuor elementis.

Respondetur. Maior est vera de formis informantibus, nec semper tamen, quia quattuor formarum elementarium, quæ specie differunt, materia prima specie indifferens, est immediatè susceptiua. Mentes separatæ non informant sidera, sed sunt formæ separatæ (excepta prima) eiusdem rationis inter se, sicut & ignes moti. Quanquam etsi essent vel mentes diuersæ rationis possent mouere corpora eiusdem rationis, aut diuersæ. Neque enim à diuersitate corporum, vel identitate est diuersitas, vel identitas mentium abstractarum.

cxxiij. Decimoquinto. Vniuersum est cuncta in vnum versa, ergo cum in eo inueniantur corpora sui conditione mortalia, etiam putandum est corpus reperiri ab ortu, & interitu immune, quia ex 8.Phys.48. quod melius est putandum est in vniuerso reperiri.

Respondetur. melius est pauciora simplicia, quàm plura ponere; præsertim cũ natura clamet, etiam aduersarijs confitentibus, ignem perpetim circumduci, & rursus particulas eius ad extimum orbis duci, ergo in vnum corpus natura duos motus posuit. frustra ergo aliud circulo latum quæritur. Oportebat verò probare, quod corpus tale ingenerabile, & incorruptibile inueniri, sit & possibile, & melius, nam hoc est impossibile, & peius.

Decimosexto. Nullum elementum, aut mixtum ex elementis est adeò perspicuum, solidũ, lucidum, à mortalium conditione liberum, vt cælum est. Respondetur ignis rarus summè, est summè perspicuus: densus est summè lucidus, ac solidus: est in proprio loco ferè immune à mortalitate, nam ex lib. de longitudine, & breuitate vitæ, quod non habet contrarium, vel vbi non habet, non destruitur. Sed frigus terræ, aut aquæ ad extima cæli non ascendit: vt mirum non sit, si rarius in cælo mutationes videantur.

CAPVT XXXIII.

Obiectio ex Anaxagora.

PLVTARCHVS, & Arist. referunt sententiam Anaxagoræ de Cæli substantia:& in eo, quòd Cælum sit ignis, sunt contestes. At in eo, quod Plutarchus ait, circumgirationem Cœli raptare saxa à terra, & succendere in stellas, ex testis singularis, siquidem Arist. in 2. de Cælo testatur ex Anaxagora circumgirationem reducere grauia ad medium. Dubia relatio, quoniam non potest eadem causa naturalis, vt vertigo Cœli eadem grauia, & ad medium pellere, & à medio trahere, sunt enim oppositi motus pulsio, & tractio. Vtri credimus? Sanè Aristotelem præfero, si testes nequeant duci ad concordiam; nam, & Aristoteli facilior cognitio Anaxagorici placiti fuit, maior Authoritas, sanius iudicium, & eidem suffragatur ratio naturalis. Nisi dicamus grauia actu ad medium vertigine pelli; sed actu grauia sunt potentia leuia: vndè ex terra, & aqua virtute cœlestis ignis tùm calore, tùm motu tùm lumine eleuantur exhalationes, & vapores: & si qua exhalatio exactè calescat, purificeturque in sublime tollitur, & rotatu cæli succenditur, & quandoque induratur in lapidem. Similiter probabile est proportione quadam ex cælo, & aere particulas transmutatas descendere, sicut ex terra, & aqua ascendunt, vt ex his partibus mutua fiat elementorum transmutatio: nec si Anaxagoras materiam ascendentem nomine lapidis, vel terræ declarauit, terreri debemus; quoniam familiare est Philosophis potentiam sub aliquo actu latentem, per illum actum declarare. Vnde Anaxagoras omnes actus ponit in Chao, imò in quolibet composito: quia Chaos est ipsa materia, & in quolibet composito est materia, quæ est potentia omnes actus. Similiter Arist. naturam declarat per motũ, & quietem naturalem. Sed lapis sursùm detentus naturam habet, actum non habet, sed potentiam ad

Margin: cxxiiij. — *Aristot. præfertur Plutarcho.* — cxxv.

ad motum, vel quietem. Ita in 4. de Cœlo definit graue quod deorsum fertur, leue quod sursum. Sed instantiam Themistij aduersus Aristot. soluit Auerroes, & post eum Cremoninus, & Gianinius, quòd Arist. potentiam tendendi sursum explicauit per actum, nam leue est, quod habet inclinationem, & potentiam ad motum sursum. Ita Palma definitur esse arbor ferens dactylos, quia est natura, quæ ipsos proferre potest. Ad eundem modum aether vertigine raptat saxa, & terras eleuat, succendit in stellas, quia potẽtiam materiæ vel materiam exhalatione & vapore sublatam accendit, & aliquando non perfectè consumptam delabi sinit. Quo modo fortasse lapis ignitus in Aegos descendit iuxta prædictionem Anaxagoræ. Quod Vicomercatus subodorasse videtur, quanquam id protinus non asseram propter illius lapidis magnitudinem. Posset etiam dici aliquas partes ex sideribus recisas descendisse, & in regione aeris cum concursu alterius materiæ terrestris in lapidem ignitum esse conuersas. Sed vtcumque res habeat, cum Aristotele sentio grauia vertigine Cœli non ascendere, nisi transmutata in vaporem, aut exhalationem, aut in aerem, & ignem, vt materia existens sub forma grauis vi cælestis motus eleuetur. *Hæc de Cæli substantia dicta sint.* Nunc de motu ignis in orbem, an sit naturalis nec ne disquiramus, nam si naturalis existat, nulla prorsus necessitas incumbit quintæ substantiæ introducendæ.

DE

DE CÆLI ORTV LIBER PRIMVS.

CAPVT PRIMVM.

QVÆ sunt eiusdem speciei specialissimę, habent easdem per se proprietates actiones, passiones: suntque similiter generabilia, & corruptibilia. Cum autem ignis magnus ex omnibus mundi ignibus conflatus, & ignis paruulus alius sint eiusdem specialissimi, nam per 5. Metaph. 4. & 3. de Cœlo 31. elementum non potest resolui in partes specie differentes, eorum ignium profecto erunt eædem generationes, actiones, passiones, corruptiones, eædem per se proprietates. Maius enim, & minus variant quantitatem, non essentiam. Quapropter totum elementum aliquando genitum fuit, sicuti genita est quælibet elementi particula. Nihil etenim factibile actu existit, nisi factum sit ab agente actu existente, & efficiente. Cœlum autem prout superiore libro dicebamus est ipsum elementum ignis actu existens in rerum natura, Cœlum igitur est factum. Neque enim si modò post naturæ constitutionem elementa secundum partes oriantur, & intereant, non secundum totum: propterea negare debemus elementa tota esse facta, & tota posse destrui, quãtum est ex eorum natura. Quemadmodum namque si quis vrbem ingẽtem antiquã conspicatus animaduerteret domos, ac viros fieri, & destrui, perque hanc successiuam generationem, & corruptionem conseruari; & ex ijs concluderet vrbem illam neque initium habuisse;

I.

II.

neque

neque terminum habere posse deciperetur. Ita quamuis in hac vniuersi communitate videamus elementa, & elementata per continuam generationem conseruari, & per continuum interitum, (nam vnum contrarium, sui noua singularia generat, cum interitu alterius contrarij, si loquamur in primis contrarijs, & in mixtis ex eis quatenus huiusmodi) non debemus inferre, quod elementa non potuerunt incipere, vel non possint desinere. Imò quia generare, vel corrumpere alterum, præsupponit esse generantis, & esse corrumpendi primo elementa producta sunt in esse, vt postea per mutuam pugnam conseruari possint, & ipsa, & vniuersum corpus. Sin autem postules quidnam impediat, ne ignis, exempli causa, totum aerem, aquam, terram in se conuertat; facilè dicam, cum duplex sit agens, rationale, & irrationale: non potest vllum agens irrationale terminum sibi præfigere: vnde ignis apposito combustibili nouum generat ignem, & ex ambobus generante, ac genito ignis potentior factus in infinitum multiplicabitur. Optimum est igitur, vt primum agens rationale moderetur, ac regat agentia, & patientia irrationalia, quæ & fecit ita mole, atque viribus ad æquitatem iustitiæ librata, vt vnum posset alterum alterare, ac ab eo vicissim alterari secundum partem, non secundum totum. Sed hæc alias. Nunc ad Cœlum redeamus. Et ne solis probationibus anteactis nitamur, alias rationes venemur ad probandum, cœlum esse factibile. In cuius rei gratiam primum exquirere tantisper oportet cœli materiam, & efficiens.

CAPVT II.

III. QVONIAM in omni effectione naturali, vel artificiosa duas causas præexistere oportet, materiam, & efficiens: quorum materia est in potentia passiua, efficiens in potentia actiua tales quales est actu res facta. Hoc enim necesse est, vt actu sint talia principia; vt patet, quan-

do Sol generat hominem, vel ranam. Primorum autem corporum eſt primum efficiens, nempè primus intellectus, & prima materia, quam aptiſſimè Heſiodus & Anaxagoras dixere Chaos. Itaque prima mens, quæ cuncta fienda præſcierat, cuncta ſuapte imperio poterat, cuncta ſua infinita virtute fecit, ideſt momento cœlum, & terram, & media elementa, aerem, atque aquam: fecit autem ex Chao præexiſtente, ſiuè illud factum, ſiuè infectum fuerit, modo non referat. Deinde ſuppoſitis hiſce corporibus tanquam primis actiuis, ac paſſiuis, reliqua hiſce mediantibus confecit. Ratio verò cur à mente prima ex Chao cœlum ſit factum illa ponatur; Quod ſi cœlum fiat, ſiuè ſit ignis, ſiuè aliud ab igne, aut factum eſt per generationem ſecundum naturam, aut præter naturam. Aſſerere autem, quòd naturale corpus conſtitutiuum naturæ vniuerſi, factum ſit, non per naturalem tranſmutationem, eſt non naturales habere ſermones; eſt naturam præter naturam conſtruere; eſt terminum acquirere ſine via; via enim in formam, quæ eſt natura, eſt ipſa generatio ſecundum naturam. Naturaliter ergò fuiſſe genita prima mundi corpora æquum eſt coniectari.

IV. Iam verò naturalis generatio eſt à priuatione ad formam; & hoc ita, vt priuatio tanquam terminus à quo ſit prior tempore, vel duratione: forma, ceu terminus ad quem ſit poſterior tempore; Id quod nomen tranſmutationis manifeſtat, quod ſignificat aliud trans aliud, vel aliud poſt aliud, & hoc quidem prius, illud verò poſterius. lege Ariſtotelem 5. Phyſic. tex.7. Hinc liquidò conſtat, quod aliàs attigi, nullum ſingulare actu exiſtens, quod ſit genitum, ab æterno extitiſſe, vel exiſtere potuiſſe in rerum natura. Illud quippe, cuius non eſſe eſt prius duratione, quàm eſſe, ab æterno eſſe non poteſt; at omne genitum per naturalem tranſmutationem prius duratione habet ſuum non eſſe, quàm eſſe. Si igitur elementa corporea, quorum vnum eſt cœlum, ſunt naturali, vel artificioſa tranſmutatione, aut effectione facta; hæc ab æterno eſſe non potuerunt. Sed reuertamur ad oſtendendam quàm breuiſſimè materiam cœli, vt

postea ostendamus efficiens, hinc probemus cœlum esse factibile.

CAPVT III.

CAELVM mutatur, vel mouetur, ergo materiam habet. Sic namque Arist. scribit in 2.Met.12. materiam necesse est in eo, quod mouetur, intelligere; Et in 12. Met.6. ex transmutatione materiam esse probat. Concedit nobis Cremoninus in cœlo materiam, sed alterius modi, aut rationis à materia subcœlestium: plura congerit Arist. dicta, nos ex 1.de cælo à tex.92. ad 96. probabimus materiam cum Aristotele in cælo esse. Omne enim singulare, & sensibile materiam habet. Cælum est sensibile, & singulare, ergo cælum materiam habet. Ita in 8. Met.2. Sensibiles cunctæ substantiæ materiam habent.

Dubitat deinceps Philosophus loc. cit. primi de cęlo contra seipsum. Quoniam omnis forma existens in materia potest multiplicari,& per consequens compositum, quod ex ipsa materia fit, & constat in eadem specie, multiplicari potest. Si igitur cęlum est ex materia, igitur cæli plures esse possunt.

Respondet Aristoteles, vel singulare sensibile propositum habet totam materiam capacem suæ formæ,vel partem materiæ: si partem habeat,supersitque alia pars materiæ sufficiens ad aliud singulare,aliud singulare eiusdem speciei fieri,& esse potest. Si autem illud singulare propositum constet ex tota sua materia,certè aliud singulare eiusdem speciei fieri, aut esse non poterit; quoniam nihil habens formam in materia fieri,aut esse potest, non præexistente materia subiecta. Exemplum,cum Faber lignarius ex lignis scamna faciat; si vno scamno facto, adhuc habet lignum potest aliud scamnum facere,& sic tertium, ac deinceps. Quando autem lignum defecerit, ligneum scamnum amplius facere non valebit. Quod si omnia ligna in vnum scamnum insumpserit,aliud scamnum, ligno defe-

defectus, facere nequibit. Verba Aristoteles sunt de materia ex qua res fit, & constat: at illa est vna vnius rationis in omnibus; & ait Cœlum esse ex materia, non posse tamen aliud Cœlum fieri, quoniam hoc Cœlum comprehendit materiam vniuersam. Transcribo dicta Philosophi Tex. 93. *Sed Nihilominus* nulla necessitas est propter hoc plures esse mundos: neque contingit esse plures, si iste ex tota est materia quemadmodum & est. Sic autem magis fortè erit quod dicitur manifestum. Si enim simitas curuitas est in naso, aut carne, & caro est materia simitatis: si ex omnibus carnibus vna fiat caro, & existat in hac simitas; nihil vtique aliud aut esset simum, aut contingeret fieri. Similiter autem etsi carnes, & ossa materia sunt in homine: si ex omni carne, & ossibus non potentibus dissolui, homo fieret; non vtique contingeret alium esse hominem; similiter autem & in alijs. Omninò enim quorumcunque substantia est in subiecta quadam materia, horum nihil contingit fieri, non existente aliqua materia. Cœlum autem est quidem eorum, quæ singularia sunt, & eorum, quæ ex materia: sed, si non ex parte ipsius constat, sed ex vniuersa, esse quidem ipsius Cæli, & huius Cæli aliud est: non tamen aut erit aliud, aut vtique continget fieri plures, propterea quod hoc materiam comprehendit vniuersam.

Satis ergo apparet Aristotelem in Cælo materiam collocare, & formam Cæli in materia subiecta: vndè colligo Cælum esse factum hoc modo. Quod habet formam in materia subiecta, si alia materia suppetat, aliud fieri, & esse potest, quale ipsũ est: si nõ suppetat materia, aliud fieri, aut esse non potest. Cęlũ autẽ est forma in materia, quare si præter hanc materiam, quæ est sub forma hac Cæli, adesset alia materia, aliud Cælum numero fieri, & esse posset. Igitur Cælo non repugnat fieri ratione suæ formæ, neque ratione totius quidditatis, sed præcisè ex defectu materiæ, sicut si ex omni carne fieret nasus simus, alter nasus fieri posset, quantum est ex ratione simitatis, vel totius nasi simi; non fieret autem propter carentiam materiæ subiectæ facienti, & formæ futuræ simitatis. Rursus arguo. Quale esset aliud Cœlum ex hypothesi si alia mate-

ria receptiua cœlestis formæ adesset, tale est istud Cęlum absolutè, nunc cum eius materia absolutè habetur: idem enim specialissimum esset Cœlum cum conditione, quod absolutè est, depurata conditione. Si verò ponatur in esse Hypothesis, Quod sit alia materia Cœli eiusdem rationis cum ista, quæ nunc est sub forma Cœli, tunc aliud Cœlum fieri posset, & constaret ex sua materia. Ergo istud Cęlum, ex hac materia absolutè existente & factum est, & constat: quod erat probandum.

CAPVT IV.

Defensio materiæ Cælestis.

SVBTERFVGIA nonnulla excogitari possunt, ad negandam in Cælo materiam subiectam formæ substantiali cęlesti, vel materiam simpliciter, vel materiam generabilem. Primum est, si exponatur Arist. dictum de materia, quæ est dicta materia totius, non de materia partis, seu quæ est pars vna compositi.

At hoc vix dici potest; propterea quod inductio Philosophi est facta in toto per accidens, & in toto per se. Totum per accidēs est *nasus simus*, simitas est forma, caro est materia simitatis; si alia materia, idest alia caro reperiatur, alius nasus simus fieri poterit: si tota caro in vno naso simo absumatur, alius nasus simus fieri, aut esse non poterit. Certè caro est pars potentialis, simitas pars actualis; è quibus totum per accidens exurgit. Totum per se est homo, anima rationalis est forma, carnes & ossa sunt materia subiecta animæ. Si ex omnibus carnibus, & ossibus fiat vnus homo, alter non fiet ob materiæ defectum. Si autem præter hunc hominem, aliæ carnes, & ossa hominis reperiri valeant, alter valebit fieri, & esse; iam carnes, & ossa sunt corpus organicum, & per se pars potentialis, anima per se pars actualis. Igitur inductio Aristotelis est

in

in materia partis. Et ipsa rei euidentia ostendit, tali materia non habita: alium hominem fieri non posse: tali materia habita, alium posse fieri, & esse.

Denique de illa materia loquitur Aristoteles *ex qua res fit, & constat,* sed hæc materia est per se principium 1. Physic.65. atque est per se pars compositi.

Præterea. Arist. locutus est de materia subiecta, in qua materia est substantia seu forma. Sed materia totius est differentia indiuidualis, quæ sic se habet ad specialissimum, sicut differentia specifica ad genus: scilicet differentia indiuiduans est actus; & species est potentia subiecta actui actuanti, diuidenti, ac determinanti; nam differentia indiuiduans materia totius appellatur; in qua differentia non recipitur vt in subiecto ipsa species, sed è contra; ergo non intelligit Arist. per materiam subiectam istam materiam totius; vt eam nuncupant.

Secundum est responsum. Aristotelem loqui de mundo, non de cælo: proindè mundum constare ex materia, non cœlum..

At hoc non sufficit: quia si mundus constat ex materia, & ex ea factus est, iam & cœlum factum est, nisi maxima duratio concedatur, in qua non fuerit mundus, cęlum fuerit. Omne enim ex materia, & forma compositum, est generabile, & corruptibile; vt isti volunt.

Secundo Arist. ostendere satagit, tùm vnitatem mundi, tùm cæli tanquam partis mundanæ principalis: Quod si Arist. non probasset hanc partem principalem immultiplicatam esse, sed solum secundarias subcęlestes, frustra laborasset in lib. de cælo, vbi de cęlo præsertim agit. Præterquam quod cęlum est & forma, & finis rerum subcęlestium, vt in 2. de cęlo 1. & 4. Phys.41. colligere est. Atqui multiplicato fine, etiam ea, quæ sunt ad finem multiplicanda sunt: multiplicata forma, necesse est & materiam multiplicari. Quia multiplicato priori posteriora plerunque multiplicantur, & 2. Physic.26. ad aliam formam alia materia datur. Quapropter si cælum esset duplex, & subcælestia multiplicatum iri, apertum est, mundusque duplex erit.

Am-

Amplius Aristoteles non omisit cęlum imò de cęlo, ve solum, vel præcipuè disserit. Probat namque cęlum cōstare ex toto sensibili corpore, atque ideò ex tota materia sensibilis corporis. Distinguit vocabulum *Cœlum* trifariam, pro extimo corpore, pro omnibus cęlis, pro toto vniuerso, & in tertio sensu nectit probationem de corpore, quod fertur recta, vel circulari, & ostendit neutrum extra cęlum esse. Igitur probatio etiam de cælesti corpore, quod natum est circulo ferri, compacta est; vndè & cęlum ex tota sua natura, & materia constat.

Tertium subsidium Cremonini est, materiam concedentis in cęlo, alio quam alij vocabulo, non re. Alij materiam alterius rationis in cælo, & subcęlestibus collocant; ipse materiam alterius modi, conceditque duas materias primas, sed ipsas modis distinctas, non formis.

Cæterum etsi putem in Peripato, vel materiam in cęlo non esse vel si est eam esse in omnibus cęlestibus, ac subcælestibus eiusdem rationis, ac modi, quantum est ex se vt vnum sit principium ex se indeterminatum antequam suscipiat formam, quod postea per formas determinetur; atque hoc secundum probabilius existimo ex 1. Met. Tex. 18. sed non disceptabo nunc de Aristotelis opinione.

Tantùm dicam, si Arist. concedit plures materias primas diuersis rationibus vel modis distinctas; Anaxagoram melius facere, qui tantum vnum principium materiale vnius rationis ponit, irresolubile in aliud, ex quo omnia fiunt, & in quod omnia naturalia resoluuntur.

Melius, quia Vnius per se passionis naturalis, vnum per se primum subiectum statuit; transmutabilitas enim est passio naturalis per se vna, & materia per se vna est per se primum subiectum eius.

Melius, quia materiam vnam vnius rationis, & modi ponit respondere vni principio effectiuo, vt potentiæ passiuæ; per se vni vna actiua correspondeat correlatiuè.

Melius, quia omnia naturalia per vnum principium naturale conuenire essentialiter ponit, per alterum essentialiter differre; conuenire per materiam, differre per formam. Qui autem duas inuexerunt materias ponunt cœlum, &

per

per formam,& per materiam essentialiter à subcęlestibus differre, quasi sola forma non sufficiat ad essentialem differentiam. Ponunt materiæ subcęlesti respondere, vt agens ipsum cęlum, cęlesti nullum agens, vt Cremoninus, vel tot agentia, quot cęli: vt Auic. vel Deum vt Alensis. Ponunt transmutabilitatem vnam passionem in pluribus primis subiectis naturalibus, neque enim nunc abstractiones metaphysicas excutimus, quia neque fortè his materiebus concedent realitatem communem. Denique destruunt suppositionem physicam illam, Ad patiendum sufficiens est vnum; illi verò constituunt cuique orbi suam materiam primam, hoc est vel 47. vel 55. materias primas cęlestium orbium ex 12. Met. 47. Itemque & vnam materiam primam sublunarium. Ideoque & principium intrinsecum, & extrinsecum, quibus vnus est mundus, diuidunt. Aristot. quippe in 1. cæli 90. *Ad primum mouens immobile reducit vnitatem mundi.* dum reijcit rationem ad primam Philosophiam: Franciscus Patricius vir dilligentissimus lib. 4. discuss. Peripat. car. 25. negat istius rationis mentionem factam in metaphysicis; ego verò censeo abundè hanc rationem tractatam in 12. Metaph. 49.

Reducit item vnitatem mundi ad vnitatem totalem materiæ primæ, in 1. de cælo 96., quæ ratio, quia naturalis est in naturali scientia exponitur. Ex his principijs Anaxagoræ, primo effectiuo, id est mente separata primo materiali, idest Chao tanquam primis principijs externo, & interno mundi, atque cæli, vnitatem dependere indicauit. Qui autem diuidunt, vel externum, vel internum principium, hi parum cum Aristotele, nihil cum Anaxagora facere videntur. Maneat itaque nobis cælum ex materia, & forma componi, tanquam naturale corpus, quemadmodum Theophrastus censuit, omne corpus esse ex materia, & forma compositum. Transeamus à materia cęli ad efficiens comprobandum.

CA-

CAPVT V.

Efficiens cæli datur.

IN cœlo conſiderari poſſunt formæ plures, ſubſtantialis, accidentalis permanens, vt magnitudo, & accidentalis ſucceſſiua vt motus, atque aliqua indifferens, quæ & permanens videtur, & ſucceſſiua, vt lumen in partibus proximis ſoli in ſuo orbe (ſi orbes ſunt) permanens eſt; in orbe lunæ à terra ſemper ſecundum partem obumbrato, ſemper acquiritur ſucceſſiuè lumen ex ſucceſſione motus Solaris.

Item quædam ſunt formæ abſolutæ, & ad ſe, vt lux, magnitudo. quædam ad aliud vt ſuperioritas, continentia, potentia. Ex forma, & materia ſubſtantiali fit vnum per ſe, quia materia eſt per ſe potentia, forma per ſe actus: ex materia, & forma accidentali fit vnum per accidens, quia materia eſt per accidens potentia, forma per accidens actus. Neque aliam rationem adduxit Ariſtot. internam; quare ex his fiat vnum, niſi rationem potentiæ, & actus: nec aliam externam, niſi efficiens, quod actu exiſtens, & efficiens potentiam reducit ad actum, & vnit id, quod eſt in potentia cum eo, quod eſt in actu. Prout videre eſt in 8.Met. t.15. & 16. In quem locum Aphrodiſeus Textu, & veritate cogente ſcripſit de Ariſtotele: *Quo in loco diuinum huius viri artificium admirari licet, quo à poſterioribus, nobiſque notis viam ad Deum Optimum Maximum, ac omnium parentem, & conditorem cognoſcendum nobis cum ratione aperit; docens, vt faber ærarius cauſa eſt, vt æs, & globus vnum ſit; ſic facultatem vnitricem ipſius, ac effectricem cauſam eſſe rerum omnium, vt ſic ſe habeant, quemadmodum ſe ſe habent.* Quapropter nobis in Ariſtotele tanquam Axioma eſſe decet, Nihil eſſe vnum ex materia & forma, ex actu, & potentia, niſi virtute efficientis, actu materiæ formam vnientis. Itaque cum *Cœlum motum* ſit

vnum

Vnum compositum per accidens, concedendum est vnum efficiens motum in cœlo, & constituens vnum per accidẽs ex Cœlo ceu potentia, & motu ceu forma successiua.

Cælum magnum, itidem est compositum per accidens ex substantia cælesti,& magnitudine, idem dico de figura, raritate, densitate, luce, lumine, cæterisque accidentibus in Cęlo confessis; in quibus substantia est per accidens potentia, accidentia sunt per accidens actus, ex quibus resultat vnum per accidens. Quamobrem aliquod efficiens esse oportet, quod potentiam reduxerit ad actum, & formam vniuerit materiæ accidentali. Denique confessione Cremonini, & quantum arbitror Aristotelis, Cælum constat ex materia substãtiali, & forma substantiali tanquam per se vnum ex per se potentia,& per se actu, igitur præter causas internas vnitatis Cęli assignanda est causa esterna faciens vnionem formæ cum materia, traducensque materiam de potentia ad actum.

Affero ad idem alium Aristotelis Textum in 2. de gen. & cor. 52. Disceptat Arist. contra Socratem assignantem pro principijs formas,& participatiuum. Contra Aristot. contendit efficiens exigi, quod vniat formam cum participatiuis, & sicut hoc dicitur in vno, ita in omnibus esse dicendum operantibus secundum potentiam actiuam. *In quibusdam,* inquit, *contemplamur aliam causam esse: sanitatem enim medicus facit, & scientiam sciens, existente & sanitate ipsa,& scientia, & participatiuis. Similiter autem,& in alijs secundum potentiam operantibus.*

Clarissimè verò in primo Met. sum.2. cap.2. secutus Anaxagoram docet, quòd materia nunquam sese transmutat, nunquam reducit ad actum, nunquam ex se facit compositum; inductione probans, quia æs non facit statuam, neque lignum facit ex se lectum. Sed neque forma se materiæ vnit, aut ex se transmutat materiam, aut facit per seipsam compositum, ex eadem inductione, quia figura non facit statuam, neque lecti forma lectum. Sed necessarium est agens actu præexistens, & transmutans materiam ad formam, formam producẽs, formam vniens materiæ, causansque compositum. Sic enim omne in po-

tentia existens ab actu existente ad actum reducitur. Cęlum autem est vnum per accidens, & per se pro ratione formarum iam relatarum, igitur præsupponit agens aliquod actu existens, quod ex cœli materia, & formis composito det esse, & vnitatem consequentem esse; nam ab eadem est esse, & vnum esse. Ea propter opinio Cremonini ponentis cœlum constare ex materia, & forma, vt vnum per se, neque tamen vllum efficiens vniuisse materiam cum forma, aut fecisse cęlum vnum, aut materiæ potentiam ad actum transmutasse, inter positiones extraneas computanda venit: tùm propter dicta, tùm etiam, quia ponit materiam cœli quantum est ex se in potentia, & informem: & rursus materiam ex se necessariò habere actum, & formam; hoc est, ex se & informem, & formatam, & in potentia, & in actu; Si autem quæratur quænam sit causa effectrix cœli, quia cœlum est, vel primum corporum, vel ex primis corporibus, à prima causa effectrice erit factum, scilicet à prima mente secundum actum incorporea, secundum potentiam actiuam corporea. Semper enim effectus est in causæ potentia. Itaque ambo principia effectionis cęli, materiam, & efficientem, necnon & effectionem declarauimus, Chaos, mentem, & transmutationem secundum naturam; Nunc cęlum factibile esse probemus.

CAPVT VI.

Ex Cœli magnitudine, cœlum factum ostenditur.

CONSTET nobis tanquam confessum ab Aduersario, si cęlum secundum totum, vel partem destruatur, cęlum secundum partem, vel totum esse factum; Tùnc arguo: quodcunque corpus in partes integrantes diuiditur, ipsum frangitur, atque destruitur, vel destrui potest. Cęlum in partes diuiditur integrantes, & quantas, destrui ergo potest. Probatur minor ex 1. de cęlo 2.

Con-

Continuum est diuisibile in semper diuisibilia, linea quidem ad vnum, planum ad duo, solidum ad tria, atque hoc in primis dicitur, de corpore, & continuo cęlesti. Si ergo hæc potentia in cęlo redigatur in actum, cęlum diuiditur, frangitur, interit; semper enim ad magnitudinis diuisionem diuiditur substantia subiecta magnitudini. Si non redigatur, frustra est ab æterno, & in æternum; cum ex primo de cęlo 32. frustra sit calceamentum, cuius non est calceatio.

Secundo, Continuum in Cœlo, & sub Cœlo est rationis per se vnius, sed continuum subcæleste est diuisibile, ergo & cęleste. Consequentia constat, quia vbi ratio est eadem, & per se passio est eadem, at diuisibilitas vel est de ratione continui, quoniam. 1. Cęli 2. in definitione ponitur: vel est per se passio continui, quæ in 6. Phys. de continuo demonstratur. Antecedens patet, quia geometria est scientia per se vna, ergo est de subiecto sub ratione per se vna: est verò de continuo, vt continuo, vel de magnitudine, vt magnitudine. Sed nę ego ineptus, qui hoc probem, cum Arist. 1. cœli 3. corpus dicatur vsquequaque diuisibile, in longum latum, & profundum, atque hoc toti vniuersali corpori naturali attribuatur Tex. 4.

Duæ responsiones dari possent. Prior, magnitudinem Cœli ex se partibilem esse, at ratione subiecti incorruptibilis partitionem non posse suscipere.

Posterior, magnitudinem cęlestem, & subcęlestem non esse vniuocam, sed ab vno, & ad vnum: atque ex 4. Meth. 2. & 11. Met. sum. 3. cap. 1. Non solum eorum, quæ secundum vnum, est vna scientia, verum etiam eorum, quæ ad vnum; quomodo mathematica erit de ratione vna ad vnum.

Prior responsio non eneruat argumentum, cum textus citatus continuum dicat esse diuisibile in semper diuisibilia, illud nimirum continuum quod in Cęlo agnoscitur ab Aristotele, si igitur hæc aptitudo nunquam ad actum peruenit, non ne frustra est? in Cœlo frustra, sub cœlo non frustra: ergo deterioris conditionis est Cœlum. Quis verò credat, quidditatem subiecti esse causam, vt pro-

prietas subiecti nequeat in actum reduci, cum quidditas subiecti sit causa passionis?

Secundo, Cui necessariò repugnat actus, eidem necessariò repugnat potentia ad illum actum: nam potentia est propter actum, vbi igitur non potest esse actus, est negatio potentiæ, non affirmatio, si enim non potest diuidi magnitudo Cæli, ergo negas verbum *potest*, hoc est potentiam ad diuisionem. Igitur continuum Cœli non est diuisibile, & per consequens datur continuum indiuisibile, hoc est non continuum.

Tertio, Cui conuenit vnum appositum per se, eidem alterum appositum neque per se, neque per accidens potest conuenire: alioqui vnum appositum participabit aliud, vel continget participare contradictum 4. Topic. loc.26.

Sed per Aduersarium, Cœlo per se conuenit impossibilitas ad diuisionem, ergo possibilitas ad diuisionem, neque per se, neque per accidens cœlo conueniret. Cuicunque autem conuenit magnitudo, eidem vel per se, vel per accidens conuenit possibilitas ad diuisionem ex definitione continui, ergo quia Cœlo magnitudo conuenit, conuenit & impossibilitas, & possibilitas ad diuisionem: neque id per accidens, quia nil per accidens semper inest cęlo ex Peripato. Igitur quidditas Cęli erit causa, cur impossibilitas, & cur possibilitas ad diuisionem cœlo competat, hoc est duo contradictoria.

Quarto. Quorum per se consequentia sunt incompossibilia, & ipsa sunt incompossibilia. per regulam primi Priorum sect.2. cap.2. Vbi ex consequente, quod conueniat vni extremitati, & repugnet alteri concluditur vniuersalis negatiua: vt si rugire consequatur omnem leonem, & repugnet omni homini, fit vt nullus homo sit leo, nullus leo sit homo. Sed per responsum, cælesti substantiæ repugnat diuisibilitas in partes quantas, extensasque: continuo cœlesti competit vt per consequens, diuisibilitas in partes, competit, inquam, per se primo, vel secundo modo: per 5. Met. 20. cum definitur quantum per diuisionem in partes hoc pacto. *Quantum dicitur, quod est in ea, quæ insunt*

sunt diuisibile, quorum vtrumque aut singulum vnum quid est, Igitur Cœlum, & continuum sunt incompossibilia, & cœlum non erit quantum, neque corpus quantum.

Quinto, Supponam duo fundamenta. Primum magnitudo, & figura orbicularis considerantur à Mathematico sub ratione per se vna, & hoc abstrahendo à ratione corporis substantialis cęlestis, aut subcœlestis, quia per 12. Meth. 44. nulla mathematica, si Astrologiam demas, est de substantia.

Secundum, sicut entitas accidentis est à substantia, sic, & vnitas accidentis; à quo enim res habet entitatem, habet etiam vnitatem consecutrice entitatis. Entitatem verò accidens emendicat à substantia, iuxta 7. Meth. 2. cætera enim sunt entia, eo quod entis scilicet substantialis, sunt quantitates, vel qualitates, & 8. Met. 1. His iactis fundamentis percuntabor, quænam sit illa vna substantia in cęlesti, & subcęlesti corpore, à cuius substantiæ entitate, ac vnitate consurgit entitas & per se, vnitas magnitudinis, figuræ, & lationis consequentis in vtroque corpore? Est substantia illa, vel vna materia, vel vna forma, vel neutra, seu nulla?

Si hæc accidentia neque à materia communi, neque à forma substantiali promunt per se vnitatem accidentalem, contra secundum fundamentum dicitur, quòd accidentia non sunt entia, quia entis. quin etiam si subiecta hæc cœlestis, & subcęlestis substantia nihil physicum commune habent, scilicet neque materiam, neque formam, neque compositum; tunc accidentia per se consequentia erunt diuersæ rationis, quod est absurdum. Probo consequentiam. Cuilibet prædicato vniuersali posterioristico assignandum est subiectum in quo primo inest, & causa propter quam inest, & hæc sunt conuertibilia, vt in 2. Post. 94. traditur: Vbi ergò non est subiectum per se vnum, neque causa per se vna, ibi neque accidens consequens erit per se vnum, sed si nomen sit commune, erit nomen æquiuocum. Probo absurditatem consequentis. Quia si magnitudo, & figura in cęlo non habent rationem per se vnam, ruit vnitas Geometriæ, quæ circa magnitu-

dinem

dinem æquiuocè versatur, scilicet circa nomen vnum, & rationes duas; magnitudinis cęlestis, & subcęlestis. Ab strahentium etiam fit mendacium, nam abstrahitur ratio per se vna, vbi non est vna ratio; Sed & rationes Aristot. in 8. Physicorum, & 1. de cęlo ex magnitudine, figura, latione communibus cęlo, & inferioribus conflatæ, abescunt propter æquiuocationis decipulam, quia nulla propositio de magnitudine, figura, latione cælesti poterit probari ex ijsdem subcælestibus, nisi sicut si de cane cælesti probes latratum per canem terrestrem, vel natatum per canem aquatilem: sed neque poterit proferri, quia vna propositio erit ab æquiuoco plures.

Si autem ab vnitate formæ substantialis repertæ in corporibus cælesti, & subcælesti procedat vnitas horum accidentium, erit vtique eadem per se forma in cælo, & sub cælo, puta in aqua. Sed quæcunque forma in aqua existens est ortui, atque interitui obnoxia, igitur & forma dicta esse in cælo, quæ est eiusdem rationis cum forma existente in aqua.

Si verò vnitas magnitudinis, ac formæ eius sit ab vnitate materiæ, quæ in cælo, & sub cælo fit (quod sanè verum arbitror, quia materiæ est pati diuisionem, & recipere accidentia) igitur materia cæli est in potentia ad diuisionem in partes quantas, quare & forma substantialis cæli extensa per accidens erit quoque diuisibilis, ac totum cælum. Quod si verum sit, materia cæli erit eiusdem rationis & modi cum materia inferiorum, & susceptiua earundem formarum, idest, nostratium. Quare & est per se subiectum maximè proprium generationis, & corruptionis, prout in 1. de gener. Tex. 24. scriptum est, *& cęlum erit* generabile, & corruptibile propter materiam, 7. met. 23. vt etiam clarè asseritur in 14. Met. sum. 1. cap. 3.

Conficio ex his duas profectò efficaces rationes pro Anaxagora. Prima est, omne corpus quantum est vsquequaque diuisibile, per primum de Cœlo Tex. 3. omne corpus naturale est corpus quantum, siue informatur corpore quanto, igitur omne corpus naturale est diuisibile vsquequaque: At omne diuisibile est frangibile, vel fricabile,

est

est destructibile, & omnino corruptibile, ac generabile: igitur nullum corpus naturale potest esse ingenerabile, vel incorruptibile, nisi sit indiuisibile. quare neque Cœlum.

Secunda. Magnitudo continuumque subcęleste, est incipiens, vel desinens esse; idest factibile, ac destructibile. Sed cælestis, & subcælestis magnitudo, continuũque sunt eiusdem per se rationis formalis, per materiam differũt: aliud enim est sphæra, & sphæra aurea, vel cęlica: & sphæra est forma, sphæra aurea, vel cęlica est forma mixta cum materia, quod elicere potes ex primo de cælo 92. & 93. Si autem corrumpatur magnitudo cęli scimus communiter cum interitu, vel ortu magnitudinis oriri, ac interire substantiam, & cum ipso quid ipsum quantum, vt patet in generatione, & augumento, ac decremento, & corruptione.

CAPVT VII.

Secunda Responsio depellitur.

SECVNDA responsio tollit ab obiecto Geometrico vnitatem vniuocam, concedit vnitatem ab vno; sub qua comprehendit cœlestem, & subcœlestem magnitudinem. Cur quæso hæc multiplicitas rerum, nisi ad seruandam positionem propriam, non rerum naturam?

Sed vtcumque dicatur, non euitatur argumentum, quoniam continuum cœleste etiam diuisibile in semper diuisibilia traditum est 1. cœli 2. Igitur istud primum continuum, à quo reliqua continua dicuntur, vel ad quod, aut diuidetur actu, aut frustra est potentia physica, nunquam in actum deducta.

Secundo. Mathematicus per se considerat rationem magnitudinis, & figuram orbis abstrahens à cęlesti, & subcęlesti: neque considerat vnam magnitudinem, aut orbem tanquam primum, reliquos propter primum. Qualis consideratio habenda est, quando subiectũ non est vnum

secun-

secundum vnum, sed ad vnum 4.Met.2. *Vbique enim propriè primi, & ex quo cætera pendent, & propter quod dicuntur, scientia*. Igitur Geometer non considerat magnitudinem, aut sphæram, vt prædicata ad vnum, vel ab vno: sed vt vniuoca.

Tertio insuper, sphæra, & continuum cœleste, ac subcęleste distinguuntur ratione subiectorum; at Mathematicus abstrahit, neque enim considerat lineam, aut corpus quatenus physicum ex 2.Phys.18. ergo rationes subiectorum sunt extraneæ à rationibus sphæræ, vel continui, & accidunt subiecta continuo, vel sphæræ, accipiendo accidens pro extraneo. Hinc definitiones, & conclusiones geometricas adhibent subalternati Artifices indifferenter, nempè Astrologus ad sphæram cœlestem, mechanicus ad sphæram grauem: quare per hæc subiecta non tollitur vna per se ratio subiecti geometrici.

Quarto. Quæ ad vnum, vel ab vno dicuntur, habent rationem vnam formaliter quidem in primo, at in alijs non formaliter, sed habent respectum ad primum, vel ad rationem in primo existentem. Id quod inductione confirmo, per 4.Met.2. & 7.Meth.15. Sanitas est in animali vt in primo sano, estque in animali formaliter: sana est vrina, in qua non est sanitas formaliter, sed respectus indicatiui sanitatis: in Pharmaco respectus effectiui. Medicinale est ab vno, sed medicina est formaliter in anima, vt in primo medicinali; at pharmacum, liber, cultrum non habent in se formaliter medicinam, sed respectum effectus, instrumenti, signi. Ita entitas simpliciter est formaliter in substantia, in quantitate non est entitas simpliciter, sed respectus mensuræ ad entitatem simpliciter, in qualitate non est formaliter entitas simpliciter, sed respectus affectionis: in negatione, & priuatione est respectus oppositionis ad entitatem simpliciter, non formaliter entitas. Si ergo magnitudo, orbicularitas, latio sint in cœlo, & subcœlestibus tanquam prædicata ab vno, vel ad vnum, iam in cœlo erit magnitudo, orbicularitas, latio formaliter: in subcœlestibus formaliter, & reuera non erunt, solumodo erunt respectus ad formas prædictas

quod

quod eſt contra ſenſum communem. Non ergo magnitudo figura, latio ſunt prædicatum ab vno,& ad vnum in cęlo, ſed ſecundum vnum. Quare & diuiſibilitas, quæ eſt vel quidditas, vel proprietas magnitudinis, eſt in omni corpore naturali,& omne corpus naturale eſt partibile ad partitionem magnitudinis. Frangatur itaque aliquando aliqua cœli particula, ſtatimque colligam cœlum fieri,& deſtrui.

Quod ſi verum ſit illud; quæ de prædicato ab vno, & ad vnum enunciantur ſimpliciter conuenire primo, cæteris verò in ordine ad primum, vndè,& nomen Analogum abſolutè prolatum pro primo ſtat ſignificato,conſpicuum eſt,accidentia hæc in cœlo eſſe vt in primo corpore ſecundum Peripateticos, ergo diuiſibilitas in partes quantas primò cœlo conueniet, quod contendimus;conueniet,inquam,non modo aptitudine,ſed & actu;prima enim paſſio in primo analogo vel ſolo, vel maximè lucet. Sed hæc accidentia in toto cœlo ſunt vniformia in ſingularibus: conſideremus etiam accidentia, quæ in vno ſingulari vel orbe vel corpore ſunt difformia, & inde argumentemur.

CAPVT VIII.

Ex luce, ac perſpicuitate, raritate, ac denſitate, & cæteris.

SIVE in cœlo ſint orbes, ſidera infixa circumuehentes, ſiue non ſint, ſed fluidus ignis circum eat, ſideraque ducat, ſicut flumen naues ad motum aquæ commotas: extra controuerſiam eſt in cœlo eſſe quaſdam partes lucidas,alias vero perſpicuas, lucidas, quæ viſum terminent, perſpicuas ſiue diaphanas, quæ non terminent, ſed medium ſint ſpecierum viſibilium ad oculos deferendarum lucida pars con-

ceditur esse densa, perspicua verò esse rara. Quia verò agimus contra ponentes cęlicos orbes; erunt in vno orbe singulari, puta stellato, pars densa, & rara, lucida & perspicua. Quia verò accidens præsupponit substantiam quærenda est pars substantiæ existens sub raritate, & pars existens sub densitate in eodem orbe, quomodo se habeant. Enascunturque multi sensus, & singuli explorandi. Primus si alia materia, alia forma, aliud compositum sit sub raritate ab ijs quæ sub densitate. Secundus si eadem sit materia, sed alia forma substantialis sub raritate, alia sub densitate. Tertius si eadem substantia siue simplex, siue composita sit in vna parte sub raritate, in alia sub densitate. Idipsumque dicatur de cæteris accidentibus infra commemorandis.

Sit primo in eodem orbe alia substantia, & alia, & secundum materiam, & secundum formam sub hisce accidentibus, siue materiæ sint diuersæ rationis, siue modi, erit ergo vnus orbis vnum aggregatum ex multis corporibus specie diuersis, imò & genere physico, idest materia ad instar corporis humani, in quo aliud compositum est caput, aliud brachium, aliud pes: tantoque maior erit aggregatio, quanto in homine hæc composita conueniunt in materia, differunt per formas, in cœlo differunt per materias, & formas ex hipothesi. Absurdissima opinio, quæ in vno orbe ponit multas materias primas. Sed si tali casu ponatur cœlum simplex corpus, planè falsum ponitur, magis enim est compositum, quàm homo. Quia verò secundum Aristot. simplicis corporis est simplex motus, & simplex motus simplicis corporis; corpus stellati conflatum ex multis corporibus simplicibus; mouebitur secundum prædominans, & non simplici motu. Quod Aristoteli refragatur. Secundo singula simplicia, è quibus coagmentatum est aggregatum oportet alicubi per se reperiri. *Necesse enim, & simplicia esse, mixto existente.* primo cœli 97. Primum item corpus mouebitur non primo motu; & orbis alicuius planetæ reuoluens, erit vniformis, magisque simplex, quàm primus or-

orbis præpoſtero naturæ ordine, vt à magis compoſito, & commixto ad magis ſimplex deſcendat.

Sit ſecundo in vno orbe materia vnius rationis, ſint formæ ſubſtantiales diuerſæ rationis, vt videtur velle Crem. faciens cœlos eſſe diſſimilares, & organicos, ponenſque ſtellas inter partes organicas. Tunc autem portio materiæ exiſtens ſub forma vrſæ habet appetitum ad formam perſpicui, quæ eſt alterius ſpeciei, & è contra materię portio ſub perſpicuo, raroque exiſtens appetet formam ſubſtantialem vrſæ, dicaturque idem de ſideribus cœli primi, ſi ſtellæ forma ſubſtantiali diſtinguantur. Probatur, quoniam materiæ portiones eiuſdem rationis habent appetitus ad formas eiuſdem rationis. Neque ſaturæ ſunt illæ materiæ portiones ab ea forma quam habent, cum appetitus ſit ad formam ſub raro, & ad formam ſub denſo; Nulla autem forma vna ſatiat extenſiuè appetitum materiæ inhiantem ad plures formas, neque forma imperfectior ſatiat intenſiuè appetitum ad perfectiorem; formæ autem ſunt ſicut numeri 8. Meth. 10. Sed neque perfectior ſatiat, vt conſtat, quia forma ignis eſt perfectior, quàm forma terræ, nec tamen forma ignis efficit, ne materia ignis formam terræ appetat, recipiatque, Sic forma hominis non implet materiam expetentem formam luti, aut vermis. Igitur ſicut in ſubcæleſtibus eſt in eadem materia perpetua formarum in formas tranſitio, idem erit in cœlo. Probatur conſequentia. Sunt enim tria per ſe principia mutationis, materia inclinata priuatio formæ optatæ, forma, ergo & mutatio eſt ſingularum portionum materiæ in omnes formas, ne appetitus perpetuò in illa parte ſit fruſtra: aut melius exaturetur materia ſub cœlo, quæ per continuam tranſmutationem, quamlibet particulam cum quauis forma ſpecifica iungit, quàm in cœlo, vbi materiæ portio ſub vna forma exiſtens, non poſſet alteram optatam adipiſci; Næ igitur innumeræ ferè portiones materiæ fruſtrentur ſine fine ſuo deſiderio, cœlum erit corruptibile, & generabile.

Sit tertiò eadem ſubſtantia ſpecie ſub vtroque accidente, raritate, ac denſitate luce, & perſpicuitate. Idem dico de quibuſcunque accidentibus difformiter exiſtentibus in eodem orbe, vt velocitate adæquatorem, tarditate ad polos: concauo, & conuexo, contactu ad inferiorem orbem, non contactu in extima ſuperficie: ſic pars ſubſtantiæ, terræ vicinior poteſt eſſe remotior, & vice verſa: pars auſtralior poteſt eſſe borealior, ac borealior auſtralior. quia enim nihil eſt in cœlo fruſtra omnia finem ſuum adipiſcuntur. ergo in partibus eiuſdem orbis eſt continua tranſmutatio, vt pars ſubſtantialis inferior ſuperiorem in locum commeat, ſuperior in inferiorem, extima fit intima, concaua fit conuexa, denſa fit rara, liuida fit perſpicua, & è contra. Quia ſecundum omnes partes ſubſtantia eiuſdem orbis eſt capax omnium accidentium diſiunctorum orbis, alias non eſt eiuſdem rationis. Dico autem diſiunctum accidens per ſe, quia nonnulla ſunt ſimplicia, vt riſibile hominis, ſolidum corporis naturalis; alia ſunt diſiuncta vt par, vel impar in numero, rarum vel denſum, lucidum vel perſpicuum, proprius vel remotius à centro ſunt in Cœlo.

Neque illi ſatis elabuntur, qui negant in cœlo compoſitionem ex materia, & forma, ponentes corpus ſimplex, vt corruptionem euitent in cælo. Quoniam compoſitum per accidens vnum non poteſt eſſe magis ſtabile, quàm compoſitum per ſe vnum. Itaque ex ſubſtantia ſtellati, & accidentibus ſuis denſitate, & raritate, luce, ac perſpicuitate, contactu, diſtantia, velocitate & ceteris; fit vnum per accidens, vt in 5. Meth. 13. apparet fieri è rebus diuerſorum prædicamentorum. Arguo. Nunquam eſt nexus magis neceſſarius inter iūcta per accidēs, quàm inter iuncta per ſe: aut magis neceſſarius inter ſubſtātiam, & accidens quam inter ſubſtantiam, & ſubſtantiam, quarum vna per ſe ordinetur ad alteram, & è contra. At ſecundum iſtos Authores, ſi compoſitum ſubſtantiale eſt in cælo, ex materia ſubſtantiali, & forma ſubſtantiali, quæ ſe habent vt per ſe potentia, & per ſe actus, conſe-

qui-

quitur vt cœlum sit dissolubile, ergo etiam cum substantia sit potentia per accidens, & forma accidentalis sit actus per accidens, maximè in accidente disiuncto, multò magistrale compositum dissoluetur. Et si cœlum est substantia eiusdem rationis in toto, & parte, quælibet particula suaptè natura est capax cuiuslibet accidentis cœlestis, cuius est capax alia particula: quid igitur otiosæ sunt, & non incessanter ab accidente in accidens transmutantur? An efficacior est appetitus substantiæ subcęlestis ad sua accidentia? Non; quia appetitus sublunarium pendet ab ijs, quæ supra lunam. An suauius materia, vel substantia subcœlestis cupitis accidentibus, fruitur, quàm cœlestis? Non sanè, nisi naturam cœlestibus nouercam, subcœlestibus matrem dixeris. Lege in 2. de cęlo 50. Si ergo similis est appetitus materiæ substantialis ad formas substantiales, & materiæ accidentalis ad formas accidentales: exploratum est, vtrumque appetitum à natura, menteque esse actu faciendum, quoniam mens, & natura nihil faciunt frustra; sunt quippe causæ per se effectrices.

Occurres fortè, frustra non esse, quia secundum vnam partem saturatur per vnam formam, secundum aliam partem per aliam formam, & potentiam quam obtinet pars existens sub forma Virginis ad formam Aquarij exaturari per partem existentem sub forma Aquarij.

An hoc non soluit? Quia si hanc rationem natura attendat, non erit necesse, vt fiat transmutatio in sublunaribus à forma accidentali ad accidentalem, neque à substantiali ad substantialem? Vana est igitur responsio, quæ naturam absque necessitate operantem facit, quoniam natura nec deficit in necessarijs, nec redundat vltra necessaria. At videmus in ijs, quæ propè nos sunt perpetuam transmutationem, vt portio materiæ sub carnis forma non contenta comeat ad formam terræ: sic manus à frigore in calorem transit, à calore in frigus: atque ita in alijs formis. Ergo natura in subcœlestibus sollicita est vt partes exaturentur, nedum totum. Quare &

in

in substantijs, quæ à nobis longissimè absunt idipsum credere debemus, & si non ita pateat sensui. Consequitur, vt sicut sub cœlo omnia accidentia, vel citius, vel tardius variantur, ita in cœlo fiat. Et si varietas hæc accidentaria fiat, par est credere mutationem quoque substantialem in cęlo adesse.

CAPVT IX.

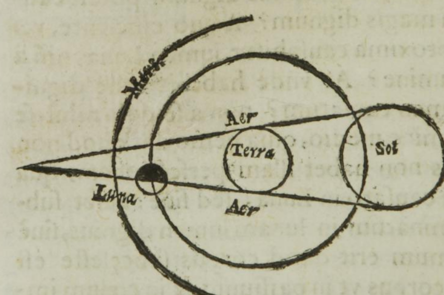
Ex lumine à subcœlestibus.

LVNA recipit lumen à Sole bifariam, primò à superiore parte in Lunam refusum non per media sublunaria, vt non per aerem; ita circa nouilunium illustratur. Secundò etiam per corpora infra Lunam posita lumen à Sole in Lunam defertur; vt in plenilunio lumen à Sole transit per medium aerem, & ab aere in Lunam fertur. Quæramus naturam vtriusque luminis. Si ad Solem illuminantem, & Lunam illuminatam attendas, idem est agens, idem patiens, & idem lumen, sed interrogandum est, an ratione medij variati varietur quidditas specifica luminis, an scilicet lumen in Luna receptum per medium aerem, & non per medium aerem sit lumen eiusdem rationis, an diuersæ? Et item an lumen in aere acceptum, & in Luna sint eiusdem, an diuersæ rationis? Si autem lumen receptum in Luna, & aere sit numero diuersum, sed eiusdem rationis specificæ, ergo, & subiectum proximum, & subiectum remotum recipientia lumen sunt eiusdem rationis; Vbi enim est eadem per se forma specie, ibi est eadem ratio subiecti receptiui proximi, & quia recipiens proximum dependet à receptiuo remoto, sicut materia secunda à prima necesse est vt materia prima, & secunda eiusdem rationis sint in Luna, & aere lumen recipientibus; Probatur, quia si materia prima esset diuersa,

uersa, etiam formæ consequentes essent diuersæ, posita quippe differentia in prima causa, ponitur in omnibus per se posterioribus causis causantibus ope primæ causæ in illo genere. Quod si est eadem materia proxima, & remota, eademque ratio recipiendi, sicut materia prima est ratio corruptionis in aere, sic erit in Luna, ergo & ratio generationis, scilicet secundum partem, vel totum, sicut de aere dictum.

Si verò lumen in aere, sublunari, scilicet & in Luna sunt diuersæ rationis, dico aerem illuminare Lunam, Lunam illuminari, vt corpus subcœleste sit actiuum in corpus cęleste, quod infra ostendam. Causat ne igitur aer illuminatus in Lunam lumen dignius, an indignius quàm aer in se habeat? Si lumen indignius, igitur lumen Lunæ in plenilunio erit indignius, quam alio tempore, quod est contra sensum; tunc enim Luna plus calefacit, plus lucet, plus fœcundat inferiora. Si verò causat lumen dignius, quomodo lumen medij aeris minus dignum potest causare in Luna lumen magis dignum? A quo efficiente, vel ratione efficiendi proxima causabitur lumen Lunæ, nisi à sublunari medio lumine? At vndè habebit hanc dignitatem maiorem lumen causatum? non à se, quia nihil se generat: non à lumine medio, quia nemo dat quod non habet; lumen aeris non habet illam perfectionem, qua exceditur à lumine causato in Luna; sed siue causet sublunare corpus illuminatum in lunam lumen dignius, siuè indignius, clarissimum erit quod corpus subcęleste est actiuum in cœleste corpus vt in passiuum, & in cœlum imprimit formam perfectissimam accidentalium post lucem, scilicet lumen. Semper autem est præstantius agens patiente 3. animæ 18. Igitur si passiuum est impassibile mortalis difficultatis, vt cœlum, etiam aer erit impassibilis eadem ratione, qua Arist. 3. animæ 18. vtitur, quia intellectus possibilis est impassibilis, & separabilis, ergo & intellectus agens est, quia semper præstantius est agens patiente. Atqui absurdum est aerem, aut quodnis corpus sub cœlo esse incorruptibile, ergo absurdum est,

est, & cœlum esse tale, cum cœlum recipiat ab aere vim illuminandi terras, calefaciendi, fœcundandi; & item nedum luna, sed & aliæ partes circumstantes orbis lunæ, & superiorum vsque ad firmamentum lumen recipiant per medium aerem. Vt quando Sol est in angulo orientis, illuminat omnes cœli partes extra conum vmbre terræ positas, sed plurimas per radios protractos per aerem, præsertim, quæ in occidens spectant. Probo autem, lumen in lunam causari ab aere illuminato, quia per 7. Phys. 10. agens physicum agit per tactum, & primum agit in passum proximum, proximum passum agit in remotum. Exemplum ex 8. Phys. 33. manus mouet baculum, baculus sphæram. Secundo, quod probatum est de omni agente physico, specialiter probo de visibili per 3. de anima 65. vbi hoc apertissimè dicitur, & de mouente localiter, & de alterante, & aerem pati à colore, & figura, visum verò ab aere.



At respondebit aliquis; lumen esse accidens intentionale, non reale; ideoque nil absurdi sequi, si cœlum ab aere patiatur: neque esse nobiliorem aerem Luna. Atqui si intellectus agens agit in possibilem intellectum, non agit imprimendo formas reales, sed formas intentionales, vt dicunt; neque enim in anima est lapis, sed forma lapidis tertio animæ 38. Si ergo id conclusum est de intellectu concludetur de aere.

Am-

Amplius, nemo putet lumen, aut alias species visibiles esse logicas intentiones primas, vel secundas; sunt namque formæ reales, & æquiuocatione vocis intentionale aliquid videtur dici, nec dicitur. Nam lumen est qualitas realis, & physica, habens esse extra mentem, præter omne opus intellectus nostri. Secundo lumen est effectus lucis, 3. lumen est per se sensibile, & principium vt colores actu fiant, 3. animæ 18., lumen est perfecta qualitas; sed sine materia, sicut in 2. de anima 121. omnis sensus dicitur receptiuus specierum sine materia, lux ergo est forma in materia, lumen est forma sine materia tanquam imago repræsentatrix formæ existentis in materia. Realis vtraque forma est, vtraque physica, sed quia vna est imago repræsentans alteram, hæc secunda vocatur intentionalis. Vtra verò sit perfectior, forma cum materia, an sine materia, disquirendum alias. Sed cum aer patitur à visibili, & visus patitur ab aere, dum ab aere speciem lucis, idest lumen suscipit, oculus perfectiori modo patitur, quàm aer, quia oculus passione vitali recipit, quæ passio est finis, gratia cuius respectu passionis medij, & actionis obiecti visilis; quæ cum ita sint, patitur cœlum receptionem speciei tanquam medium, non vitaliter, oculus vitaliter, ergo nobilius recipitur species in oculo, quam in cœlo realiter tantum, & vt in medio, in oculo vitaliter, & vt in fine; quare cœlum patitur passione reali ab aere, & passione ignobiliore. ergo ignobiliorem rationem habet aere actiuo, & oculo passiuo. Sed aer, & oculus sunt corruptibilia; ergo probabile est, vt cœlum quoque sit corruptibile, ac ideo generabile.

CAPVT X.

IN Cœlo est defectus, & priuatio perfectionis, ortus ex impuritate materiæ quam forma non potuit vniformiter vincere. Rursus in cœlo est appetitus naturalis ad perfectionem oppositam illi defectui; ergo Cœlum potest ab aliquo agente secundum partem transmutari à

priuatione perfectionis ad perfectionem. Sed talis transmutatio fieri non potest sine alteratione corruptiua, ergo cælum potest secundum partem corrumpi, & per consequens generari.

Antecedens primum est ad refellendum illud dictum. Nihil in cælo irregulare, nihil præter naturam, nihil ex defectu materiæ. Ad hoc respice primum, & vltimum cœlum. In firmamento ex triplici capite apparet defectus. Ex stellarum confusione, ex via lactea, ex hiatibus antarcticis. primo ex confusione stellarum primi orbis; quæ enim figura regularis, & isoperimetra fingi potest continens omnes stellas? Certè in nullo prato ab hominibus plantato tanta confusio, in nullo agro sato tanta inordinatio etiam ab ingenijs rusticis est, quanta figurarum confusio in cælo. Accipe triangulum æquilaterum, quadratum, pentagonum, aliasque figuras regulares, hoc est æquilateras, & æquiangolas, & vix, ac ne vix quidem in stellato vllam inuenies? Excogitarunt Astronomi monstra quædam bestiarum, & figurarum ad illas figuras stellarum exprimendas acutè; sed falsò; illud indicantes tamen certam figuram in stellarum ordine non esse, sed inordinationem: mixtas scilicet paruas cum magnis, sine vlla dispositionis ratione, nebulosas cum claris.

Item via lactea, quàm varia est? nunc apparens, nunc interrupta, nunc simplex, alias duplex: aliquando latior, breuior, tortuosa, recta, clarior, obscurior, & sine certa regula profusa.

Ad polum antarticum apparent nigræ quædam maculæ in cælo, quasi voragines, & hiatus, vt Conymb. in primo de cœlo, ... & Clauius in sphæram cart. ..... testantur. referant eas licet Conymbricenses in raritatem; non satisfaciunt, quia raritas cæli etiam supra nos est, nec apparet supra nos hiatus. ergo forma primi cœli omnium perfectissima non potest vniformiter cælum illud vel candicans, vel nigricans reddere: vel perspicuum, vel lucidum, sed suæ materiæ alia pars nobilioribus accidentibus, alia ignobilioribus sine vlla regularitate est conspersa.

In vltimo verò quænam est regularitas in denso, & raro,

ro, obſcuro, & lucido lunaris corporis? qualis eſt ordo in Lunæ maculis? quæ figura? nulla omnino. Imò ſicut terra eſt rotunda valdè irregulariter, ſic Lunam eſſe arbitror. Vndè & qui ſupra Lunam eſſet non diſcerneret arborum, animalium, turrium differentiam, fortè neque montium, aut marium propter immanem diſtantiam, vt mirandum ſit nos hanc in Luna varietatem videre: Conie&tura eſt igitur Lunæ corpus minus eſſe tornatum, quàm terræ molem. meritò apud Plutarchum de placitis lib. 2. cap. 30. cenſuit de Luna & eius irregularitate, *Anaxagoras inæqualitatem coagmenti ex rigido, glibulentoque pro parte concreti: ignem enim & caliginem admixta indeque Lunam adulterinæ lucis ſtellam dictam.* hæc Anaxagoras. Euclides in perſpectiua demonſtrat, corpus angulis præditum, ſi à remotis aſpiciatur, rotundum videri; ſi autem & ab diſtantia illa ingenti, quæ à terra ad Lunam eſt, non occuluntur anguli lunares, profunditates, prominentiæ, oportet illas eſſe multo maiores montibus, ſed & in quadratis Lunæ quilibet (ſi ante & poſt quadrata diligenter aſpectet) poterit videre lumen non augeri per ſegmenta orbicularia, ſed facere in Luna angulum magnum obtuſum ad borealem cœli partem conuerſum: vt in hac figura A.B. C.D. Angulus obtuſus ABC. à duabus rectis AB. BC. conſtituitur. Igitur Lunæ ſphæra valdè recedit à regulari ſphæricitate. Sicut & orbis totus à ſidere differt figura, nam orbis non eſt ſphæra, ſidus ſphæra eſſe dicitur, ergo non ſunt eiuſdem figuræ. Si autem cum Aſtronomis concedamus orbes concentricos, & eccentricos, & epiciclos, ac deferentes, concedemus proculdubio corpora orbicularia, nũc eſſe gracilia, nunc ventrioſa, & obæſa; nunc ſolida, nunc perforata: alia circa centrum mundi, alia circa proprium centrum, ſed extra centrum mundi, vt epiciclos. Neque enim negari debet illas varietates motuum in cælis reperiri, ne ſenſum, & experientiam peritis negemus. Ex qua irregularitate motuum rurſus apparet, quanto defectu vincatur forma à materia; quem defectum vſque adeò ponderat Scotus 4.d.43. q.3., vt dixerit cęlorum motus habere proportionem irrationalem: & incomẽſurabilem.



Clauius verò nullam proportionem reperiri asseruit. Hanc irregularitatem, ideò permissam puto à summa sapientia primi intellectus, cum Anaxagora cognoscentis omnia, quæ futura sunt: quoniam prænouerat homines vesanos pro factore facturam honoraturos, & cælos tanquam Deos cultu prosecuturos: vt Arist. & populares eius fecerunt. Nam si cum his defectibus luminum, figurarum, motuum, specie cælorum delectati, astra,& orbes Deos esse crediderunt; Quid facturi fuerant, si omnia in cælo regularia, ordinata, formosa conspexissent? Anaxagoras dum hosce Deos subsannat, tanquam prunas insensatas, & irrationales, penè vitam profudit.

Si itaque forma, vel quidditas cælestis non habet perfectiones figuræ, motusque regularis in prædictis accidentibus: patet quòd habet defectum,& priuationem ex materiæ impuritate, neque enim defectus in formam reducitur, neque in efficiens, sed in materiam.

Probatur secunda pars antecedentis: quia nullus est naturalis appetitus ad defectum, sed ad perfectionem formæ, quoniam omnia bonum appetunt. At melior est figura, magnitudo, motus, densitas lux regularis, quàm irregularis, ergo ad has perfectiones est naturalis appetitus. Probatur consequentia. si enim neque secundum totum, neque secundum partem, hic naturalis appetitus naturæ cæli, ad perfecta accidentia expletur, frustra est appetitus naturalis: quia nunquam regularitatem induit. Si autem secundum partem saltem cælum potest has expetitas nancisci perfectiones, poterit pars transmutari à raro in densum, obscuro in clarum, tardo in velox, igitur ab aliquo transmutante, quia cuilibet potentiæ passiuæ naturali in entium vniuersitate correspondere potest actiua.

Non potest autem densum fieri rarum, perspicuum fieri lucidum, &c. nisi alteratione partium corruptiua, vt apud nos apparet. Talia namque ponenda sunt in occultis, qualia ex apparentibus cernimus, quoad fieri possit ex primo cæli 102.

CA-

CAPVT XI.

Ex contrario.

ARISTOTELES, vt Incorruptibile Cęlum ac generabile ostenderet, arguere ita videtur. Circularis latio non habet lationem contrariam, ergo neque cœlum habet contrarium: ergo non est generabile, vel corruptibile.

Primum antecedens probatur. Si circulari esset contraria latio, illa esset recta: at vna recta est alteri contraria: propter locorum contrarietatem, quæ est supra, & infra. ergo ne vni duo sint contraria circulari lationi nulla est contraria.

Prima consequentia probatur, quia ex naturali motu arguimus naturam.

Secunda, quia omnis generatio, & corruptio est ex subiecto, & contrario.

Ad hoc nego antecedens, ad probationē nego rectam rectæ lationi esse contrariam, duas ob causas, primum, quia vterque terminus, vt supra & infra, est in vtroque motu super eadem recta facto. solum ordinis differentia est, quia nunc primus terminus est infra, postea est supra. Ordo autem est relatio, secundum, quam non est motus 5. Phys. 10. & 20. neque igitur contrarietas ad motum requisita, nisi latissimè contrarietate accepta, sed in motu recto, & circulari est contrarietas ratione qualitatis, secundum quam fit motus, scilicet secundum rectitudinem, & curuitatem. Item aliter, contrarietas fit recti ad rectum, est etiam curui ad curuum secundum ordinem reflexum 8. Phys. 64. & 73. Si autem dicas modo pressius, modo latius, modo latissimè, modò pręssissimè contrarietatem accipi licentia est abs te sumpta, quam aduersarius non concedet. Contrarietas enim non est ad placitum ponenda, sed termini definiendi, vt duplex sit propriè, vel proportionaliter tantum, quod alias dixi.

Secun-

Secundam, quia contrarietas motus, vel ex natura educitur, vel ex terminis Mathematicis. Si primum, omnino falsum eſt antecedens, quoniam è Cœli natura, circularis latio eſt ei naturalis, ſed ex terræ natura circularis latio eſt ei violenta 2. Cœli 96. & 1. Cœli 13. at naturalis circulatio violentæ contraria eſt.

Si ſecundum, non eſt ſatis, quia ſi ex 4. Phyſ. 76. cubum ſine ſubſtantia moueretur ſuper recta faceret diſtare latera, & in motu eſſet contrarietas ex ſupero, & infero, contrarietas inquam mathematica, nõ naturalis. Quamquam igitur hæc non eſſet, ſatis eſt, vt ſit prior contrarietas, quæ eſt naturalis. illa autem eſſe poteſt in eodem motu ſpecie mathematica, vt ſi deſcendant ignis, & terra, lationes illæ rectæ ſunt eiuſdem ſpecialiſſimi ex terminis mathematicis, ex ſubiectorum natura ſunt contrariæ. At Ariſt. acutè diſſimulat contrarietatem naturalem, quando probat circulationi non eſſe contrarium.

Ad primam probationem conſequentiæ dico, ex naturali motu ſpectari naturam, quatenus, ſcilicet naturali; nõ autem vtcumque, puta ex artificioſo, vel mathematico. Sic autem Cœli latio eſt naturalis, & ei circulatio terræ eſt contraria. Alius defectus etiam eſt; quia non ex ſolo vno motu agnoſcitur contrarietas naturæ, ſed ex alijs præſertim actiuè; ſic Cœlum illuminat, calefacit, quorum oppoſita facit aqua, vel terra, vt infrà.

Ad ſecundam probationem, dico, vel accipis contrarietatem abuſiuè, vt extenditur ad priuationem, & concedo aſſumptum, nam in omni generatione ſunt priuatio, & forma etiam in cæleſti: tunc autem nego Cœlum hæc non habere. Si autem accipis contrarietatem propriè, nego ad generationem requiri contrarium, aut ad corruptionem. Vndè hæc propoſitio, omne quod habet contrarium eſt generabile, & corruptibile, vera eſt; cõuerſa autem ſimpliciter eſt falſa, vera eſt in mutuo actiuis, & paſſiuis. Sic autem Cœlum non eſſe actiuum, & paſſiuum in reſpectu aeris, ac terræ probandum erat.

Cæterum ex placitis Ariſtotelis primum probo Cęlum eſſe generabile, & corruptibile accepta doctrina ex 10.

Met.

Met. cap. vlt. vbi dicuntur incorruptibile, & corruptibile esse contraria; distinguunturque contraria quoniam contraria sunt vel per se, vel per accidens. Contraria per accidẽs simul possunt esse in eodem specie, vt homo est albus, & niger: non simul possunt esse in vno singulari, vt sortes est albus, vel niger, non simul. Contraria per se, neque in eodem numero, neque in eodem specie possunt conuenire; Corruptibile, & incorruptibile dicuntur esse contraria, & contraria per se, vt corruptibile sit vel substantia rei, vel in substantia, similiter incorruptibile.

Tunc arguo. Si Cœlum est incorruptibile, ergo cœlum est corruptibile ergo, & generabile. Probatur Prima consequentia. Quod habet contrarium est corruptibile, quia contraria se mutuò destruunt, vt est ex se notum. Sed incorruptibile, & corruptibile sunt contraria per se ex 10. Met. vlt. igitur incorruptibile est corruptibile. Atqui ex primo de cœlo 126. generabile, & corruptibile conuertuntur, ergo incorruptibile est generabile, & corruptibile. Cœlum tibi est incorruptibile igitur corruptibile, & generabile. Tanta igitur est positionis absurditas vt statim sequatur vnum contradictorium ex altero, scilicet vt incorruptibile sit corruptibile.

CAPVT XII.

A contrario.

IO. Philop. lecta ratione Arist. superiore, qua probabat Cælum non habere contrarium, ex circulatione contrarium non habẽte; Insurgit in Aristotelem, quia substantiæ nihil est contrarium: siue igitur motus eius habeat, siuè non habeat contrarium, nunquam sequitur, vt substantia contrarium obtineat. frustra igitur Aristoteles arguit.

Respondet Simplicius, substantiæ, nil esse contrarium propriè, sed fuso vocabulo contrarij: sic motus habens con-

contrarium est corporis habentis contrarium?

Respondet Auerroes. Substantia non habet primò, & in se contrarium, sed ratione dispositionum, & qualitatum habet.

Ritè in Aristotele scribente. 1. de generatione 49. *Aqua igni contraria est vt contingit substantiam substātiæ contrariam esse*. Nimirum non propriè, non ratione sui; sed ratione contrariorum propriè. At propriè contraria sunt qualitates sensibiles, in tertia specie qualitatum. latio, & Vbi, & locus non sunt qualitates, ergo perperam arguitur ex istis in cœlo non esse contrarietas.

Amplector tamen sententiam Simplicij: ita vt contrarietas fusè sit inter duo positiua incōpossibilia. Potest autem esse contrarietas vel extremi ad extremum, vel medij ad extremum, & contra, vel medij ad medium. limito (quia primus intellectus non est in genere, & primum subiectum non est in genere sunt enim principia generis, non in genere) istis duobus nihil esse contrarium; sed contraria aut sunt genera, aut in genere, dum sint incompossibilia. Oportebat ergo ostendere, quod motus rectus, & circularis, non se se impediant circa idem, sed sint simul formæ compatibiles. Item in omni actione, vel passione cæli, in omni forma existente in Cælo, necesse erat ostēdere, quod illa non sit incompossibilis cum alijs formis. Nam si sint duæ formæ in genere aliquo, sed inter se incompossibiles, non video quomodo contrarietas fusa vitetur.

Nos alibi excussimus idipsum. Nunc breuibus attingemus. Cælum habet contrarium fusè; sicut illud habet substantia cælo inferior, ergo similiter erit generabile, & corruptibile. Consequentia liquet per dicta Arist. in 5. Met. 16. quoniam contraria sunt non modo formæ de genere tertio qualitatis contrariæ; sed etiā effectiua, & susceptiua contrariorū vnde nata est illa famosa propositio Arist. contrariorum contrariæ sunt causæ. Contrariæ etiam sunt differentiæ diuidentes idem genus; & species per differentias contrarias constitutæ sunt contrariæ.

Antecedens ostendam primò in contrarietate locali, & in motu, ac statu secundum locum. Distantia maxima se-

cundum locum ponit loca contraria: sed secundum intra, & extra in circulo maxima distantia est à centro intimo ad extimam circumferentiam, in centro terra, in circumferentia stellatum est secundum naturam. Igitur terra est in imo, & intimo; stellatum in supremo, & extimo loco, scilicet in contrarijs passiuè locantur.

Dicere à terra ad Lunam esse maximam distantiam est dicere contra sensum, maior namque est à terra ad stellatum; igitur terra, & stellatum naturaliter obtinent extrema distantiæ semidiametri mundanæ, non terra, & Luna.

Rursus, Cœlo quies in orbem est præter naturam, terræ est secundum naturam: & è contra, motus in orbem est secundum naturam Cœlo, præter naturam terræ. sed contrariorum contrariæ causæ; ergo cum motus circularis præter naturam recipiatur in terra, secundum naturam in Cœlo, contrarij scilicet motus contraria sunt terra, & celũ.

In ratione actiui secundum locũ. Cœlum est motiuum inferiorum, terra est statiua superiorum; media corpora passionem extremorum recipiunt. Cœlum mouet aerem, aer aquam, & extrema terræ ciet. Terra sistit aquam, aqua aerem, aer cœlum retardat. omne enim verberans verberatur, ideo Cœlum verberans aerem, verberatur ab aere impetu terræ, extremum itaque agit per medium in aliud externum, saltem in medijs, moueri in orbem, & stare in orbem sunt effectus causati incompatibiles.

Deinde in contrarietate secundum quale. Cælum agit lumine motu, influxum adde, si libet.

Sol gignit calorem, terra frigus, frigus, & calor sunt contraria. Sol lucem habet, terra fuscedinem: lux producit lumen, vt imaginem lucis, terra vmbram suam tanquam speciem fuscidinis, quæ species luminis, & vmbræ contrariæ videntur. Terra lumen, & calorem à Sole communicatum Lunæ adimit in ecclipsi, quæ causa est, cur eo tempore ingruant terræmotus. Sol atque adeo Cœlum generat plantas, & animalia vitali calore replens; terra mortali frigore opprimit absente Sole. Cõtrarij ergo sunt effectus, nam neque terra solum negatiuè destruit effectus Solis, neque Sol negatiuè tantum destruit terram, & aquam, sed

positiuè inducendo formam incompossibilem. Igitur si cum Simplicio ex motibus actiuis indagemus contrarietatem certius inueniemus. Quia contrarietas est formarum, quarum est & agere: pati est materiæ, cui nil contrarium. Ideo minus ex motibus passiuis contrarietas quærenda est; tunc tantum erit, quando forma determinat compositum ad vnum motum, & alia forma retrahit ab eodem. Quod enim ad vnum contrarium determinatur est contrarium determinato ad alterum; sed & hæc determinatio est à forma.

CAPVT XIII.

A sensuum attestatione.

QVOD in omnibus, vel pluribus cernimus, id rationabiliter statuendum est; ex 1. de cœlo 102. At in sensibilibus nobis expositis, quantumuis ea sint diuturna, vt adamantes, vt montes, ea cernimus secundum totum, vel secundum partem nasci, & mori; ergo & in omnibus sensibilibus, idem statuendum. Si cœlum lustremus, remotissimum est, paucissima illius attributa sensu attingimus. Quod modestè in 2. de cœlo circa 16. & C. & Tex. 60. atque in primo de partibus cap. vlt. dixit Arist. Igitur à sensibilibus notis de cœlo ignoto sentiendum est, cœlum oriri, & interire secundum partes.

Sic ex vno contrario noto exploremus ignotum. Secundum situm, terra infima cœlo supremo contraria. In terra sunt partes quædam facile mutabiles, vt lutũ, plantæ, animalia: quædam cum æuo contendunt, vt montes à sex annorum millibus superstites visuntur, nulla notabili obseruata mutatione. Nec solum in maximis Caucaso Asiæ, Atlante Africæ, Alpibus Europæ, sed in minoribus Euganeis memoria durat eorum. Certum verò est, æstatis, ac hyemis contrarietate montes pulsari, & secundum partes destrui: at vel quia hæ partes minimæ sint ad

ma-

magnitudinem montis, vel quia maximo tempore fiat imminutio, vel quia nouæ partes reparentur, montes perennes videntur. Idipsum in cœlo dicito, vt solem secundum totum durare, at interire, ac oriri secundum partes non aspectabiles ob immanem distantiam, ob reparationem, ob modicitatem, quia tales partes nihil sint ad vastissimum Solis corpus; quibus adde luminis affluentiam, quæ partes excesas, & restitutas non sinit discernere. Qualis est igitur proportio partium terræ, durantium, ac non durantium, talis censenda est proportio partium cœli.

Astipulatur quotidianum experimentum, quòd planetæ modo propius, modò remotius à terra videntur volui; nunc directi, stationarij, retrogradi. Vndè imaginati sunt quidam orbes graciles partim, partim ventriosos, alibi solidos, alibi perforatos, atque adeò irregulares; quam experientiam, & imaginationem consequentem nemo Peripateticorum non exhorret. Scilicet neque credere expertis, neque experiri volunt, ne credere, vel cedere compellantur. Sed nunquam crediderim voluisse Aristotelem magis suo libro, quam libro credi naturæ. At si tenuissimum æthera posueris, in eoque commoto ferri sidera quædam ad motum fluentis in gyrum ætheris, sicut rates in fluminibus: nonnulla etiam proprio motu aliquando procedere, recedere, sursum, deorsum eleuari, vel prima mente sola, vel etiam secunda cursus dirigente, nullas patiemur angustias. Sola vero densatione, ac rarefactione, (nisi velis etiam addere generationem, & corruptionem) sustinebis noua sidera nasci, & nata occidere posse, aliaque in cœlis apparentia facile defendes. Videntur autem aliquando hæ generationes à nobis, si consistentiæ magnæ sint; plerumque non videntur ob paruitatem, aut simpliciter, aut in ordine ad visum nostrum prout annotauit Diogenes Eleates.

CAPVT XIIII.

Resoluitur obiectio.

CVM proponimus testimonium sensus, occurrunt nobis Arist. & Simplicius. Arist. in 1. de cœlo Tex.22. *Accidit*, inquit, *& hoc per sensum sufficienter quoad humanam dixisse fidem. In omni enim præterito tempore secundum traditam inuicem memoriam nihil videtur transmutatum, neque secundum totum vltimum cœlum, neque secundum partem ipsius propriam vllam.* Aduerte Stagiritæ artificium. Non loquitur de septem planetarum orbibus, sed de supremo cœlo. Astutè enim supprimit sciens,& volens aliquam orbium inferiorum transmutationem. Cautè item facit, sciens orbis supremi remotissimi mutationem non ità facilè discerni.

Ad hoc respondeo ex primo Meteor. sum.vlt. cap.2. Dixit illic Aristot. mare, & terram aridam permutari, vt vbi nunc est arida mare fuerit, & sit futurum. Si obijceres, quod huius rei nulla sit memoria. Respondet, permutationem fieri longissimis temporibus, vnde potius fit interitus gentium, quàm vt à principio vsque ad finem memoria seruetur. Quæ responsio magis cœlo aptabitur, tùm quia cœlum à contrarijs magis est remotum, aer, aqua, terra proxima sunt. tùm quia cœlum est longè maximum, ideo multo longiore tempore permutationes cœli fient. tùm quia magis obseruant homines, quæ antè pedes sunt, quàm cœlestia, pauci enim sunt Astronomi, si itaque perijt memoria mutationum terrenarum, multò magis perijsset mutationum obseruatarum in cœlis.

Insuper non omnes mutationes cœlorum obseruantur, neque omnes obseruatæ scribuntur: neque omnes scriptæ ad nos peruenerunt. Peruenerunt autem quædam, quicquid Arist. dicat, & de mundi factione, & de cœlorum permutationibus; quę in facto consistunt; sicut omnis existentia actualis rerum dependentium, in facto consistit con-

contingenti; ea propter non demonſtratione ſcientiali, ſed relatu hiſtorico probatur: qui autem in his poſcit demonſtrationem, adhuc neſcit modum ſciendi, neque probandi; perinde enim eſt ab Hiſtorico demonſtrationem poſtulare, & à geometra perſuaſionem ex 2. Met. 15.

Igitur ex Antiquiſſimis Hebræorum hiſtorijs à Moyſe habemus deſcriptam factionem mundi, cuius teſtimonio, vel humano, potius Anaxagoras crederet, quam Ariſtoteli. Ab Ægyptiis Sapientibus eadem res aſſerta eſt, atque etiam nunc extat Mercurii Trimegiſti Philoſophi, Sacerdotis, Regis maximi liber de opificio mundi. Ab Hebræis, & Ægyptiis didicere ſapientes Græcorum eandem traditionem. Diogenes Laertius Primos Philoſophiæ Græcæ authores Muſæum & Linum aſſerit antiquiſſimos. Linus vero *Scripſit mundi generationem. Hoc autem operi ſuo fecit initium Tempus erat, quo cuncta ſimul ſunt condita quondam.*

Quem ſecutus Anaxagoras, & ipſe ſimul facta omnia aſſeruit, eaque mente accedente compoſita. Muſæus quoque apud Laertium in proœmio. *Ex vno omnia fieri, & in idem reſolui omnia,* dixit. Thales Mileſius Ioniæ princeps Philoſophiæ dixit, *Antiquiſſimum eorum omnium, quæ ſunt, eſt Deus; ingenitus enim. Pulcherrimum mundus, à Deo enim factus eſt.* Et ne multis morer, Ariſt. in 1. de Cœlo Tex. 102. teſtis eſt, omnes priſcos ſapientes aſſeruiſſe mundum eſſe genitum: quapropter non aſſertor eſt paternæ traditionis Ariſtoteles, ſed primus deſertor: niſi dicas Ocellum Lucanum Pythagoreum priorem Ariſtotele fuiſſe æterni mundi delatorē, vt volunt Piccolomineus, & Raguſæus. Tunc namque bis falſus eſſet Ariſt. primo dicens non eſſe traditionem paternam de tranſmutatione prima mundi; ſecundo dicens omnes ante ſe ſapientes feciſſe mundum, cum Ocellus oppoſitum ſenſerit. Ocellus Ariſtotele prior fuit cum Architas Ocelli commentarios de omnium generatione Platoni miſerit, Laertio teſte in Archita lib. 8.

Poſt factum mundum quoque ſunt memoriæ quædam cœleſtium innouationum. M. Varro in lib. de gente populi Romani ſcribit ſub Ogyge Rege, Stellam Veneris mutaſſe colorem, figuram, magnitudinem, curſum: quod nobiles

Mathe-

Mathematici, Adrastus, Cyzicenus, & Dion Neapolites tradiderunt. Hoc portentum ex Varrone grauissimo authore Augustinus grauissimus refert ipsismet verbis in lib. de Ciuit. Dei 21. c.8. Andreas Eborens. lib. Exemplorum tit. de Prꝗstātissimis artium car. 584. narrat ab Hipparcho, stellam suo æuo genitam, fuisse deprehensam. Contestem habent Sabellicum. lib. 1.

In Historiis antiquissimis Iosue dominante apud Hebræos, Sol, & Luna firmato cursu, diuturno tempore steterunt eodem loco. Vndè fabulosi Græci, causam nescientes commenti sunt Phætontis impudenti imperitia mundum conflagrasse.

Ios. 101.

Ezechiæ Iudaici Regis tempore, Sol retrocessit in horologio decem gradibus. Vnde Babilonis Rex motus ad Ezechiam nuncios interrogatum de portento misit. Et fortè hanc narrationem à Babilonijs acceptam Arist. timuit, quando traditionem de supremo Cœlo postulauit non de inferioribus. Plurimam enim de astris à Babilonijs, & Aegyptijs fidem se habuisse asseuerauit in 2. de Cęlo 60. Hinc ortam fabulam ob Atrei, ac Thiestis facinus Solem retrocessisse, arbitror apud Græcos.

Isa 38.
4. *Re* 201.
2. *Paral.* 32.

Phlegon. in Chronico, ex Origene Tract. 3. in Matth. & Euseb. in Chron. Solem obscuratum, Tiberio Cæsare, scripsit, atque Dionysius Areopagites eādem obscurationem in Aegypto ad Heliopolim cernens in plenilunio, fieri, ob incredibilem coniunctionem Lunę cum Sole deprehendit. Istas cito ex prædictis libris tanquam naturales historias, nam Peripatetici sacra rident (paucos demo) Deum posse miracula facere non credunt cum nullius rei factorem velint vt Thomas Gianin. Franciscus Piccolom. Cæs. Cremoninus, qui sub mantello Arist. propriam fidem docent, causas euentorum naturales se quærere, alias non agnoscere dicentes. Igitur hæc euenta, Cęlum aliquando mutatum docent, falsòque Aristoteles dixit, an Græca fide? paterna traditione nihil in Cœlo immutatum.

Nostro quo à peritissimis Astronomis, loco, & tempore distantibus, multisque, & diuturnis obseruationibus sunt obseruatæ tres nouæ stellæ recens exortæ, & partim extinctæ

tinctæ partim imminutę. Vna in Cassiopea anno 1572. altera in Cygni pectore anno 1600. 3. in sagittario 1604. de quibus postea tangam; lege Clauium in cap. 1. sphæræ.

Nunc vt absoluam responsum, interrogo: quorum nam testimonium Arist. proferat sapientum, an insciorum? Si sapientes aduocet testes, certè omnes sapientes, vt ipse ait, mūdum genitum asseuerant, tanquam per manus traditum, vt supra dixi ab Hebræis, Aegyptiis, Græcis; aliasque in cælis inferioribus mutationes proferunt. Si verò ignaros, atque Idololatras, qui errore impio decepti, cælos, & Astra vt Deos immortales colunt; tales testes sibi habeat. Siuè igitur, quia pauci notant astra distinctè, siue quia rarò euenta notant insolita, siue quia non scribunt: siue quia scripta pereunt: pauca talia sunt. Vnum satis testatum, satis refellit Arist. Argumentum ab Authoritate negatiuè ductum.

CAPVT XV.

Simplicij obiectio tollitur.

SIMPLICIVS in lib. de Cœlo comment. 28. *Audiui*, ait, *Ægyptios astrorum obseruationes habuisse descriptas non paucioribus, quam à quinque millibus annorum. Babilonios adhuc à pluribus. In tantis autem temporibus nihil narratum est, circa Cælum aliter se habuisse, quam nunc: neque circa numerum astrorum, neque circa magnitudinem ipsorum, vel colorem; neque circa motus restitutiones. Quod autem in tantis annis nihil passum est, sed in suo statu extitit semper, quomodo possibile est per transiens statum corrumpi?*

Respondeo. Simplicius sublesta fide nobiscum agit, verbis duplicibus. Nam in 8. Phys. digress. post Tex. 11. de Moyse effutijt: *Si ergo talem temporis ortum fuisse temporaneum credidit, velim intelligat, quod hæc est fabulosa traditio,*

& di

& à fabulis Aegyptiorum trahitur, quia quomodo Sol est causa diei, vt etiam Moyses dixit, si quarta die ait fuisse factum. Ergo Simplicio: quando Aegyptij traditionem habent de factione mundi, fabula est. Quando de obseruationibus à tot annorum millibus, fabula non est. Accipiat Simplicius sibi proprium responsum; si Aegyptij hæc narrant, fabula est eorum: nisi ad placitum Simplicij modò fabulas dicant, modo non dicant.

Secundo Simplicius falsò citat Aegyptios. Audiat Pomponium Melam Geografum Antiquissimum lib. I. cap. 9. de Aegyptijs. *Ipsi vetustissimi (vt prædicant) hominum trecentos, & triginta reges ante Amasim, & supra tredecim millium annorum ætates, certis annalibus referunt: mandatumque litteris seruant, dum Ægyptij sunt, quater cursus suos vertisse sidera: & Solem bis iam occidisse, vndè nunc oritur.* Ergo Græca fide Simplicius citat ex Aegyptiis annalibus sidera non vertisse cursum, aut Solem ortum non mutasse. Sanè censeo Simplicium legisse Varronem, & Castorem testes, quod Venus mutarit figuram, colorem, magnitudinem, cursum; ideoque, & anxiè Simplicius ista quatuor asserit non mutata. Quia verò certum testimonium non habebat, narrationem sibi cõfinxit fabulosam. Intolerandum profectò est Simplicium inussisse notam fabulosi Moysi omnium historicorum, & antiquissimo, & veracissimo. Græcus Hebræum fabulosi notat? Græcorum est, ne Historias quidem sine fabula narrare. Hebræi sapientes, simplicibus verbis simplicem veritatem dicere consueuerant, non indoctis fabulis cuncta maculare. Veritas vt virgo, simplicitatem amat; meretrix falsitas, fucum, quanquam autem multi Græcorum, eximendi sint à nota Prouerbij *Græca fide.* non tamen Simplicius hoc loco.

Qui etiam in historia peccat, nam ab Hebræis Aegyptii, ab Aegyptiis Græci sapientiam didicerunt. Erat Sapiens Moyses in omni Sapientia Aegyptiorum. sed quam ab Hebræis hauserant.

Quod Moysem arguit, quia diem à Sole factum dicat, & tamen Solem quarta die factum scribat. Puerili æquiuocatione labitur Simplicius: Dies Moysi dicitur, vel

esse-

effectus lucis primitus factæ, vel effectus Solis quarta die formati ex eadem luce prima. Prius namque in vnum conglobata, medium orbis semper obscurum relinquebat; quarta die distributa est in Solem, & Lunam, & Stellas diuersa ratione, vt etiam nox, & aliud hemisphærium lucis aliquam partem obtinerent. Primo modo dies tres præcesserunt, secundo secuti sunt.

CAPVT XVI.

Gianinij Responsa.

THOMAS Gianinius lib. de cœli natura cap.10. cart.40. ostendit Platonis opinione Cęlum esse ignem. In illam opinionem citat S.Basilium hom.3.in Hexæmer.& S.Ambrosium in lib.2. in Hexæmer. Item Chaldæos, Aegyptios, & veteres Græcos omnes.

Respondet ad hoc obiectum contra Aristotelem cap. 13. cart.54. Argumentum multorum hominum consensu firmatum esse leue. Non decere in scientijs tradendis hominum testimonijs certare, quæ obstant plerumque scrutatoribus veritatis.

Idem Gianin. cap.9.cart.3. & cap.11.cart.42. exaggerat argumentum ab hominum testimonio, quod omnes Græci, & Barbari Dijs cęlum dant, quia locus immortalis Dijs immortalibus est concedendus. O grauissimum Gianinium, cur leue est argumentum pro factione temporaria cęli, graue est pro æternitate cœli, si ab hominum testimonio vtrumque ducitur? Respondebit, graue est pro falso, leue pro vero. Ita sentit, qui ita loquitur. Sed confer tuos testes cum nostris. Nostri facientes mundum, sunt Sapientes, & pij cultores vnius Dei. Tui sunt & impij, & vulgares, qui Deos multos credunt, quæ impietas est; qui locum Deo necessarium opinantur, quæ impietas est: qui Deum à mortalibus locis segregant, qui putant immortale cum mortali copulari non posse, quæ

impietas est: qui etiam immortalem animam mortali corpori connecti non posse, in hoc dicunt; imò sibi contradicunt, quando cęlum immortale esse locum mortalium corporum concedunt. Tales testes tibi graues sunt. S. Basilius, S. Ambrosius, & Plato, & Anaxagoras, & Sapientes Hebræi, Chaldæi, Aegyptij, Græci leues. Hæc peperit in mente tua præiudicatus error.

Sed ad Historiam à Castore, & Varrone relatam, duobus mathematicis firmatam; Sancto Augustino approbatam cart. 34. satisfacit Gianinius dicens. Testimonium esse antiquum, *& sua antiquitate labitur*. Ita grauissimorum Authoritatem virorum vir leuis negat.

Noua experimenta astronomorum de stella in Casiopea, & reliquis negat esse credenda. Ergo testes grauissimos habemus, & ab authoritate affirmatiuè legitimè arguimus. Gianinius ab Authoritate negatiuè arguens nimirum cum fallacia consequentis, non vult esse leuis. Quo te vertas, lector? Si non affers historias de mutatione cœlorum, non credunt verum; si affers, verum non credunt. Pertinaci nunquam suadeas, suaderi non vult.

Certè syderum nouorum ortus non paucos ab Aristotelis opinione abstraxit, inter quos est Christophorus Clauius Philosophus eruditus, sed in Mathematicis sublimis; quod qui negat, illius opera non legit. Is autem proprijs oculis vidit, & alijs ostendit stellas recens natas in firmamento; cum alijs astronomis peritissimis contulit, & in multis terreni orbis partibus obseruatas recognouit. Vndè & conclusit cęlum non videri incorruptibile; lege illum in Primum caput sphæræ cart. 220.

Sed & Anaxagoræ in rebus cęlestibus scrutandis peritissimi opinio, quod cometæ sint sidera errantia, non quidem illa quinque stabiliora, præter duo luminaria sed alia ex coalita cęlestium flammarum, vel ex ascensu alicuius materiæ accensibilis, ostendit, memoriam fuisse nedum cometarum obscuriorum, qui oriuntur in aere, sed etiam cometarum, qui supra Lunam nascuntur, Idem Pythagorei obseruasse visi, dicentes, cometam esse errantem stellam; quod recentibus Tychonis Brahæ astronomi præ-

eccellen-

excellentis obseruationibus correspondet. Is namque pluribus ostendit, & contendit cometas supra Lunam in ætherea regione fieri. Quanquam & infra fiant; quod vel astronomorum proprium est discernere, non Physicorum; quare & hanc ob causam rursus falsum erit in æterea parte immutationes non obseruatas. Sed fortè ij dicunt non obseruatas, quia nollent obseruatas.

Insuper Gianin. cart. 40. occurrens dictis Sanctorum Basilij, & Ambrosij, ait: illos, & alios religionis nostræ proceres *nimis Platoni addictos*. Lege enim Gianinium cap. 9. At hoc iniustè dicet, cum ipse sit nimium Arist. addictus. Patres Ecclesiæ ita sunt Platoni addicti, vt tamen nunquam Platonicum dogma contra Christianam assertionem defendant: nunquam Christianam propositionem in gratiam Platonis impugnent: sed Platonica, si Christi placitis aduersentur, Patres deserunt, refellunt, resoluunt. Gianinius verò Moysem, & Hebræam historiam, Christum, & Christianam fidem deserit pro Aristotele. Aristoteles tenet cęlum non factum, cœlum æternum, cęlum animatum, Cęlum Deum. Gianinius pro Aristotele stat, sustinet neque cœlum, neque cęli motum factum, imò neque à Deo factum, neque Deum esse vllius factorem. Sustinet cęlum esse formaliter animatum, & alia pleraque contra Christum. Christianam propositionem, quod mundus, cœlumque factum sit impugnat, Aristotelicam quod cęlum sit æternum, non factum propugnat. Et quoniam à Summo Christi Vicario in Concilio Lateranensi sancitum est, vt Lectores publici, Philosophorum argumenta contra Christianas propositiones erecta resoluant, Gianinius nouo obedientiæ genere, argumenta pro Fide Christiana resoluit, contra fidem argumenta construit pro Aristotele. Igitur maluit obsequi Aristoteli, quàm Christo, & eius Pontifici. Fecere idem Piccolomineus, & Cremoninus, at certè modestius. Nam isti Patrum Christianorum tacito nomine: hic nescio an prudens, an prudens, Patres Sanctos, ac Theologos nominat, eorum sententias Christianas aperto prælio refellit, rationes pro Christo factas, dissoluit: contra Christum facit.

Expectet igitur sui laboris coronam,& præmium,nisi resipiscat cum Aristotile. Nollem extra limites Anaxagoræ exijsse, Gianinius abripuit.

CAPVT XVII.

Noua Stella defenditur.

CASSIOPEÆ constellatio 13. constat stellis, in ea quartadecima stella illuxit anno 1572. superans claritatem Veneris:anno secundo imminuta est ad tertiæ magnitudinis stellam: excurso biennio disparuit. Cum tribus sideribus in pectore Cassiopeæ rhombum constituit, semper eundem situm fixum, & cum fixis eundem omnino cursum seruauit, omnium astronomorum, omnibus in locis,vnanimi consensu: Spectarunt etiam Christophorus Clauius eam,vt in primo cap.sphæræ dicit,& alij ab eo citati; Viderunt Authores Conymbricenses ex 1.de Cœlo in cap.3.q.1.

Peripatetici non stellam, sed cometen fuisse dicunt, in aerea,non ætherea regione.

Reprobantur,quoniam per secundum de cœlo 97.corpora inferiora subdeficiunt; ac tardius mouentur, quam superiora,vnde nec aer,nec ea,quę in aere feruntur,parem velocitatem cum stellato seruant.Id quod in cometis siue sequantur fixas assumentes,siue non,constat. Nouum sidus perpetim fixum mansit.

Secundò quæ apparentiæ sunt visui propriores, collatæ cum fixis sideribus,aspectus maiorem varietatem habent, & Luna ipsa. Nec fieri potest,vt ratum est astronomis, vt ignes infra Lunam spectati locis diuersis, diuersis horis exhibeant inuariatum aspectum. Sidus nouum semper,& vbique eundem exhibuit. qua ratione reprobatur dicens accensionem sublunarem fuisse comam à fixa aliqua assumptam.

Alij arbitrati sunt nouum sidus esse vnum ex 13. antiquis

quis Cassiopeæ: tùm visum maiorem ob exalationes accensas.

At astronomi peritissimi, etiam nouam stellam, & alias 13. solitas numerarunt simul attentissimè distinguentes hanc ab illis, & natam, & constantem, & defunctam.

Præterea exhalationes accensæ alium aspectum exhibuissent collatæ ad fixas diuersis locis.

Amplius non potuit aer pari velocitate biennio sequi orbem inerrantem. Quapropter omnino dicendum videtur in cœlo aliquas nouas ex materia prima, & stellæ forma gigni, ac mori stellas: siue ex raris partibus densari, aut ex densis rarescere, atque ita stellas oriri, & interire.

Contradicunt. Cœlum non est naturæ fluidæ, sed solidæ; quia Sol motu suo atterit, attenuatque aerem, quod minimè accideret, nisi sol solidus esset.

Respondetur in Cælo esse partes densas, quæ solidæ sunt, & raras, quæ fluidæ. Sol quidem solidus est, at non ita Cœli partes omnes. fitque secundum partes mutatio alias minor, alias maior. Et eorum, quæ gignuntur in Cælo, alia durabiliora sunt, vt Sol & errantes, &c. alia minus durant, vt stellæ recens natæ; sicut in terra montes, & muscæ; montes secundum partem oriuntur, aut pereunt, muscæ secundum totum. Ita in cœlo Sol secundum particulas non visibiles, astra nata secundum totum. Omne enim corpus est transmutabile secundum quantum.

Secundo arguunt, si cœlum est fluidum, igitur stellæ fixæ à se recedent vel accedent aliquando.

Respondetur negata consequentia, si moueantur ad motum fluentis ætheris, sicut rates in flumine. Stabilior verò est ordo in æthere, quia magis est à contrarijs remotus. Addo cometas in superiori aere minus recedere videri, magis in aere inferiori ab inerrantibus: quia in maiori circuitu minus discernitur retrocessio, prout in Aristotelis defensionem dicunt Philosophus, & ab eo Vicomer. in primum Meteor. coment. 46. quare si astrum ab astro in firmamento 100. milliaribus abscederet, non posset tam modica recessio discerni. Denique cum prima mens, quæ fecit, gubernet illos astrorum motus ad seruandum

dum vniuersum, non est timendum, ne perturbetur, ordo, nisi euertendum sit vniuersum.

Tertio Arguunt, quia si Cœlum flueret, Cœlum superius non posset rapere æquali velocitate inferiores cęlos, sicut neque cœlum pari velocitate rapit aerem.

Respondetur id gratis concedi; nam primi orbis velocitatem inferiora sequuntur, alia velocius, alia tardius, & plerumque corpora, quo interiora sunt mundo, hoc sunt etiam tardiora.

Quarto. Si natura posset stellas gignere, vel addensando, vel aliter, cur non sæpius stellæ factæ? cur ex factis non sæpius aliquæ dissolutæ?

Respondetur id aliquando factum, neque enim Anaxagoras, & Pythagorei ac sequaces rerum cælestium callentissimi dixerunt, cometas esse stellas errãtes, nisi quia obseruarunt in loco supero, in quo sunt 7. errãtes stabiliores, de nouo ignes accendi, & extingui: lege Arist. 1. Meteor. sum. 2. cap. 3. sic innouationes antiquitus in cælo testati sunt Adrastus, & Dion sub Ogyge Rege: sic nostro æuo Clauius, Maurolicus, Pridianus. Neque oportet omnia obseruari, neque obseruata scribi, neque scripta adesse. Quandoque etiam præiudicata opinio impedit veritatis disquisitionem, quod in superioribus astronomis nimium Aristot. fidis conqueritur Thyco Brahe.

Gianin. cart. 37. de natura Cæli, ait hasce stellas nouas fuisse antiquas, atque delituisse; nostris verò temporibus se se ostendisse, & occuluisse: nec huius rei causam adhuc esse cognitam. fortè & alias esse sphæras adiungendas quarum motu hæ stellæ modò fiūt aspectabiles, modò inaspectabiles ex aspectu ad Solem lumen stellis nouis donantẽ.

Placet arguere ex placitis aduersarij. Si mũdus ab æterno, infinities Sol in eo situ fuit, illasque stellas antiquas illuminauit, igitur infinities noua apparitio, noua occultatio fuit. Cur igitur per traditam à Patribus memoriam non sciuimus quicquam de stella 14. Cassiopeæ biennio duratura. Ita arguebat Aristot. 1. Cęli. vt cap. 15. dixi. Aut igitur alias visæ nouæ stellæ, aut non; si non, tantundem est dicere eas de nouo genitas, quæ ab æterno visæ non

erant

erant, sanè singulis annis Sol totam pererrat Eclipticam, & stellarum vnico cietur Arist. motu, vt quælibet stellati pars illuminabilis illuminetur. Cur ergo non singulis annis apparent? An stellatum, aut Cæli sunt opaci, quasi parietes, stellarum ac Solis radios repulsuri? Si etiam non obseruarunt veteres apparitionem stellæ maioris Venere in tanta distantia, dicemus plerumque minores gigni, ac interire stellas, sed non obseruari. Sic namque alias notaui probabile esse, quoniam Aristotelis tempore Coxa Canis plures habebat stellas, nunc vnam tantum habet. Pytagorei quidam crinitam dixere esse stellam ex earum numero, quæ in cœlo comparent: non assiduè, sed statis temporibus certa periodo denuo exoriuntur. Plutarch. lib. 3. de placitis cap. 3. sed Aristoteles in primo Meteor. hoc reprobat sum. 2. cap. 3. qua reprobatione pellitur proxima Gianinij responsio idem dicens.

CAPVT XVIII.

Philoponi Argumentum pro cœli factione defenditur.

IO. Gramaticus pro cœli genitura scripsit, Gianinius pro æternitate dissoluit argumenta Ioannis. Hæc libremus.

Primum Argumentum ex Gianin. cart. 9. causa, & effectus similis sunt naturæ, nam quicquid fit, à simili fit: at quæcunque Lunæ subiecta ortui, & interitui sunt subiecta, suntque sublunaria effecta à cęlo, ergo cęlum ortu, & interitu non vacat.

Gianinius duo facit contra hoc argumentum. Primo ex hoc eodem argumento probat cęli æternitatem, secundo respondet ad argumentum. Arguit hoc pacto. *Sublunaria in perenni ortu, & interitu versantur, igitur causam superiorem desiderant, cuius opera talia sint.* Respondeo, & sublunaria, & cęlestia in perenni ortu, ac interitu versari, atque adeò habere causam supremam, idest primum intelle-

tellectum immobilem, qui omnia mouet, imixtum, qui omnia vincat 8.Physic.37. ex Anaxagora.

Gianinius addit. *Hæc autem causa nequit esse mouens primum pœnitus immobile.*

Respondetur, hoc non potest dici, nisi ab eo, qui Deum nullius in cęlo, aut in terra factorem ait, qualis est Gianinius.. hoc igitur in argumento est primum falsum.

Gianinius probat. *Quippe quòd cum semper eodem modo se habeat, nullius varietatis potest esse principium.* 8.Physic.53. Hoc est secundum falsum in argumento.

Respondetur. in hac propositione petitur principium contra Anaxagoram, & Philoponum, qui ab inuariabili mente omnem varietatem docent causari, & in genere efficientis, & in genere finis. Nam omnis motus est ab immobili, & omnis varietas ab inuariabili: si enim varietas est à variato, & hæc variati varietas ab alio variato in infinitum proficiscimur. Non audirem Aristotelem, nisi perperam explicari cernerem: is autem 8.Physic.53. intelligitur de agente proximo, & determinato in potentia proxima: qualis non est mens nisi disponente scientia ad vnum, & voluntate ad illud vnum determinata secundum omnes circumstantias: simpliciter tamen potest velle opposita, & varietatem facere, si velit; Sic etiam Sol & generat, & corrumpit, at Sol appropinquans est in potentia proxima ad generare: alioqui motum ex immobili esse finaliter nemo Peripateticus negat; cur non etiam de efficiente concedat? lege 2.de anima 139.& 3.Phys.8.

Gianini. *Ergo inducendum est aliquod corpus, quod à primo commotum, aliter, atque aliter se habeat ad hæc natiua, & caduca.*

Respondetur. nego consequentiam, imò si primum ens commouet corpus, & motus est variatio, iam à primo immediatè est varietas. Nullamque ego facio differentiam, quoad causationem varietatis si causat finaliter, vel effectiuè sufficit primum mouens, frustra corpus immortale intruditur.

Gianin. Hoc autem corpus necessariò est perpetuum, quoniam si generatum est, supra ipsum erit aliud corpus, à quo

à quo generatum ſit; quod generans omne alterando generet: & alterans (quia tangit id quo patitur,& alteratur: atque tactus eſt corporum lib.1. de gener. cap. de tactu) neceſſariò ſit corpus.

Reſpondetur; Prima propoſitio eſt falſa, nullum enim corpus eſt quod non ſit diuiſibile, & frangibile: nullum quod non ſit ex chao,& forma,atque ideo ex materia prima, vt elemento ſimpliciter componibile, & in primam materiam reſolubile. Ad Probationem,ſi generatum eſt, ſupra ipſum erit aliud efficiens, quod ſit potentia corpus, vel actu concedo; quam diſtinctionem,quia Gianin. non affert, vera non profert. Satis enim eſt ſi efficiens ſit in potentia actiua tale, qualis eſt effectus. Id quod Gianin. infra dicet, quod *cauſa remota non eſt effectui vniuoca*; at remotiſſima ab effectu eſt prima cauſa effectiua. Quare prima quatuor corpora generata ſunt à primo effectiuo incorporeo actu,corporeo potentia actiua; Ideo ſimpliciter falſum eſt illud. *omne generans eſt corpus actu*; falſum & illud. *Alterans neceſſariò eſt corpus*, nam & anima, & mens alterat corpus,& motus,& iniuria, & calor. Falſum & illud, *Tactus eſt corporum*, niſi intelligat de tactu mutuo, nam aliquando tangitur mobile,nec tangit 8. Phyſic.43. Sic anima tangit corpus, & ſeparatæ mentes motrices. Falſum item eſt illud. *Omne generans alterando generat*. Petitio enim eſt aduerſus Philoponum, & Anaxagoram, quia ſi generatio in paſſo contrarium reperiat, alterat prius paſſum, & expellit contrarium. At ſi vel non præexiſtat in paſſo contrarium, aut forma contrarium non habeat, nulla alteratio præuia eſt neceſſariò: vt Sol illuminans, generat hoc totum, *Lunam illuminatam*; neque alterationem præſupponit. Sic neque intellectus primus in primo paſſo contrarium vllum in prima generatione contrariorum corporum præſupponit. Gianin. loquitur tantum de poſterioribus, in quibus iam materia contrarijs induta eſt formis: quod eſt per accidens: in per ſe generatione, abſolutè falſum præſupponit.

Reſpondeo breuius; quæ generantur, & corrumpuntur poſcunt vnam cauſam ingenerabilem, & incorrupti-

bilem, ac æternam. Hæc est prima mens immobilis mouens omnia, ineffecta omnia efficiens, immixta omnia separans in actum, actus purus, à qua omne agere & actus. Ponere tot ingenerabilia, quot orbes, superuacaneum est, imò aliam ponere effectricem causam ineffectam, est impossibile. Hæc prima causa effecit ex primo passo immediatè quatuor prima corpora, & in his duas qualitates actiuas, ceù primæ mentis instrumenta: duas passiuas, ceù chai dispositiones; quibus mediantibus reliqua fiant: quamuis ignis ad reliqua vt forma, & actiuum sit, sitque principale mentis instrumentum in genere corporum.

CAPVT XIX.

Responsio Gianinij confutatur.

RESPONDET Gianinius secundo loco cart.33. hoc enunciatum. *Quidquid fit, ab eo fit, quod est simile.* non est perpetuò verum; in causis remotis, & communibus verum non est; per Alexand. apud Auer. 12. Met. comment.14. & indicatur. 1. de generatione contex.30.

Nam quod generatur, fit vel ab alio eiusdem speciei, vt ignis ab igne, vel alio modo, fit actu vt durum à non duro. Imò aliqua à contrario fiunt, vt fulmina à frigore contrario cogente calidum in aere, & inflammante: sicut & viber à flagello ex Theofrasto apud Simplicium 8. Physic. comment.45. Verum est enunciatum in propinquis, & proprijs. Cœlum autem est causa communis, & remota.

Tria hic mihi dicenda. Primum illam enunciationem, *quod fit, fit à simili*, esse ab Arist. vniuersaliter prolatam in 12. Met.13. *quælibet substantia ab vniuoco fit*. Et probatur ab Aristotele, *quæ enim natura substantiæ sunt, & alia aut natura, aut arte fiunt, aut fortuna, aut casu. Ars igitur principium in alio, natura in ipso. homo namque hominem generat. Cæteræ verò causæ priuationes horum sunt*. Ratio in

eo

eo consistit. Quoniam duæ sunt causæ per se natura, & ars, duæ per accidens, fortuna, & casus; causæ per accidens reducuntur ad causas per se, suntque causarum per se priuationes. Igitur in causis per se, veram esse ostendit conclusionem, siuè enim ars efficiat, ars est similis forma, sed in mente extra materiam, formæ extra mentem in materia, vt domus extra fit à domo in mente, domus in materia à domo extra materiam. Natura efficiens habet in se formam similem illi formæ, quæ est producta in effectu, vt forma hominis generantis est similis formæ hominis geniti. Similia leges in 7. Met. 30. Neque color vibicis offendit, nam virga per se relinquit vestigium longitudinis, ac latitudinis, siuè in carnem, siuè in saccum: color autem ater fit ex ratione carnis sanguinem emittentis ad cutem. fulmina à calore sunt per se, per accidens à frigore, vel præsente, vel absente, vt ex loco dicto 7. Met. 30. & 8. Physic. 8. traditum est. Itaque cum Arist. in substantijs protulerit vniuersalem propositionem, vniuersalem meritò accipit Ioa: Grammaticus.

Secundo Dico. Mundum diuidi ab Arist. in superiorem, & inferiorem 1. Meteor. cap. 2. & superior mundus est causa efficiens omnium in mundo inferiori, sicut illic dicitur, & expresè disputatur in 2. de generatione à Tex. 56. Si igitur cœlum, & subcœlestia considerantur, vt efficiens, & effectus, quæro quid mediet inter superiorem, & inferiorem mundum? Si nihil mediat, igitur cœlum est causa immediata, & proxima, & adæquata inferioris mundi. Si quid mediat, cur tertium hoc Aristot. non declarauit? sed nihil mediare potest; si contiguus est superiori inferior mundus, vt verè dicitur ab Aristotele: Tunc Argumentor. Quælibet substantia fit ab vniuoco efficiente, modo sit efficiens propinquum, & proprium. Mundus inferior est effectus substantialis, fitque à superiori, vt à causa propinqua, immediata, adæquata, ergo mundus superior est vniuocus, & similis inferiori; inferior est substantia generabilis, & corruptibilis, quare & superior. Nam in ratione substantiæ fit comparatio ab Aristotele, & Philopono. id argumentum magis conficit contra

Gianinium dicentem, quod Deus nihil facit; ſed Gianinio prima cauſa effectiua eſt cœlum, cui ſi effectum primum immediatum, & adæquatum aſſignet in genere ſubſtantiæ non poteſt aſſignare, niſi inferiora corpora.

Tertio Dico, gloſſam illam, de cauſa proxima, & remota non ſatis explicare illud enunciatum. Non in artificioſis, quia ex 1. Met. cap. 2. Architectus eſt prima, & remota cauſa ædificij, manuarij & inſtrumenta cauſæ proximæ: atqui ædificium aſſimilatur formæ exiſtenti in Architecto. Sic in mente diuiniſſima omnium videtur Ariſtot. ponere, formas ſine materia omnes 12. Met. 51. tanquam in mente ſupremi Artificis, & in mente Artificis humani apertè ponit 7. Met. 23. Non in natura, quia ex primo de gener. animal. comparantur viuens, generans, & ſemen tanquam cauſa remota, & proxima, vt exemplum in ſpontinis motis aperit. Aſſimilatur tamen effectus generanti non ſemini: ſed & in 2. Metaph. 4. vnumquodque maximè tale dicitur, ſecundum, quod alijs vniuocatio ineſt, vt ignis calidiſſimus, etenim hic eſt cauſa caliditatis alijs: ſimiliter principia, effectiuum, & finale entium veriſſima ſunt, quia ſunt cauſa veritatis alijs. Profecto prima principia veritatis, & caliditatis remota ſunt, ſaltem communia ſunt. In his tamen eſt verum enunciatum Ariſtotelis.

Tandem concludo. Si Propoſitio Ariſtotelis vniuerſalis eſt vera, perperam negatur à Gianinio; ſi falſa in cauſis remotis, & proximis, & in remotis atque communibus. Argumentum ad hominem conſtruemus. fietque & natura, & ars cauſa non communis, ſed propria, non remota ſed propinqua: quomodo & cœlum cauſa eſt eorum, quæ ſub cœlo fiunt.

CAPVT XX.

Aliud Argumentum.

ALIVD Argumentum Philoponi est. Quod habet contrarium est corruptibile. Cœlum habet cõtrarium: ergo est corruptibile. Probatur minor, quia Cœlum occupat locum superum, cui aduersum est, quod occupat inferum.

Respondet Gianinius cart.33. Cœlum non tenet locum superum: locus enim superus est ad quem leuia mouentur, at is locus non est in Cœlo, sed infra Cœlum.

Contra est, quia locus ad quem leuia mouentur est caua superficies Cœli, sed illa non est infra Cœlum, imò formaliter est in Cælo. Secundo accipit Gianinius locum pro spacio occupato à leuibus, quia in tali spacio sunt leuia extra Cœlum. Sed Aristoteles locum non esse spacium contendit in 4. Phys. 36. & sequentibus. Tertio locus loco contrarius est, supremus infimo, sed locus supremus est superficies primi orbis locans inferiores Cœli orbes, infimus est superficies aquæ locans terram, ergo etiam cœli inferiores sunt in loco contrario terræ. An dices inferiores orbes in loco non esse? Sed locus est superficies vel terminus primus continentis immobilis, & esse in loco est esse in tali superficie continente; at inferiores orbes sunt in superficie continentis corporis primi, ergo sunt in loco. Sed pro arbitratu dicent aut locum, aut locum contrarium esse tantum sub Cœlo, neque si ex diffinitionibus loci, & contrarij oppositum sequatur acquiescent.

Certè ex 10. Met. 13. & 14., *cum contingat differre quæ differunt, & plus, & minus, est etiam quædam maxima differentia, & hæc est contrarietas, & distantia vltimorum maxima est,* quæ est contrariorum. Si autem metiaris à centro ad Lunam, & à cẽtro ad stellatum, certè minor est distantia loci à centro ad Lunam, quam à centro ad stellatum quia pars est minor toto, ergo contrarietas non est verè

ex-

extremi ad extremum loci terræ, & loci aeris, sed loci terræ, & loci sub stellato. qui negat maiorem, negat rationem terminorum, qui negat minorem, negat sensum. Cum negantibus ista non est disputandum.

Tertium Argumentum Philop. ex cart. 9. apud Gianinium est. Quod est virtutis finitæ, id omne potest interire: cum igitur vires Cœli sint finitæ, eo quod cælestis magnitudo sit finita, quam non esse infinitę virtutis capacem sub exitu 8. Phys. fuit monstratum, & 1. Cœli, cœlum non erit profectò interitus expers.

Gianinius cart. 33. Respondet valdè tortuosè. Virtus finita duplex est, vna qua habens potest agere, vel pati finitè; altera qua habens constat tẽpore finito, Quæ habent virtutem, qua possunt manere tempore finito, non vltra, hæc oriuntur, & intereunt. Quæ habent vim finitè agendi, vel patiendi, non est necessarium, vt oriantur, & intereant.

In hac respõsione est mirabilis sensus, reconditus. Quod potest manere tempore finito, & non vltra, illud desinit esse: quis puer, quæ mulier hoc ignorat? Hęccine demonstrat Arist. quando in 8. Physic. ostendit virtutem finitam non posse mouere tempore infinito?

Glossa etiam est contra Arist., cum enim ille probat vim finitam non posse mouere tempore finito, dicam, id verum esse de vi finita, quæ potest mouere tanto tempore finito, & non vltra, sed de virtute, quæ finitè agit, vel patitur non est verum.

Nonne etiam glossa hæc talem sensum præfert? aliqua virtus finita potest durare finito tempore, non vltra; alia potest infinito tempore; distinctio petens principium; sic dicam, vis finita secundum tempus, quia potest manere finito tempore, non vltra, illa non potest mouere infinito tempore; alia potest. Quid aliud est hoc, quam vim argumenti Aristotelis eneruare.

Aristoteles ab operatione ad essentiam virtutis arguit. Si operatio esse non potest infinito tempore à virtute finita, erit ne finita virtus sine operatione in infinitum? Quid verò otiosa res infinito tempore faciet?

Respondet Gianinius aliter. Quod est virtutis finitæ vel an-

intrinsecus, vel extrinsecus est capax interitus. Quod intrinsecus est capax interitus, necessario interibit, quod extrinsecus nõ necessariò interit, imò necessariò est ęternum, si illud quo non existente, non esset, est æternum. quia ergò Cœlum tale est, si non esset id ex quo pendet, non esset. At illud necessariò est, ergo & Cœlum.

Contra. A primo Ente, & Cęlum, & omnia pendent 12. Met. 38. & Tex. 52. ad vnum omnia sunt coordinata, ergò omnia similiter essent necessaria, quia illud, ex quo pendent, est necessarium.

Secundo Aristoteles in 10. Met. vlt. docuit, quod corruptibile, & incorruptibile sunt in substantia rei: hoc est intrinsecus quærenda, non extrinsecus. Neque in 1. de cælo probat eos, qui cœlum extrinsecus incorruptum seruari dixerunt. At Gianinius in Peripato intrinsecus, & extrinsecus corruptibile introducit.

Sic arguo ex 8. Phys. 78. Nulla vis finita potest agere in tempore infinito, ne æquale sit tempus, quo mouet vis finita, & infinita. sed in omni magnitudine est vis finita, ergo in nulla magnitudine est agere tempore infinito. Si autem agere non potest, nec esse potest ab intrinseco, igitur per Arist. nec ab extrinseco.

Quarto. Absurdè dicitur, aliquid esse ens necessario, & tamen posse destrui extrinsecus. Quod enim non est possibile, nisi ex suppositione simpliciter impossibili, illud est simpliciter impossibile: sed primum Ens non esse, est suppositio simpliciter impossibilis, ergo quod ita dicitur possibile destrui, est simpliciter impossibile destrui. Ergo simpliciter impossibile dicitur possibile ad fugam argumenti, non ad solutionem. Argumentum quippè non est ex hypothesi, sed resolutum. Vis finita non potest agere infinito tempore, igitur neque esse, quia esse est gratia ipsius agere. 9. Met. 15. Sed cœlum etiam stante hac hypothesi, si Deus non esset, est finitum: & purificata hypothesi, est finitum, ergo non potest agere infinito tempore, neque esse nisi frustra sit.

Quinto. Eadem ratione primum ens dicetur extrinsecus corruptibile. Quia per 2. Prior. cap. 4. Quando duo sic

se habent, vt cum alterum sit ex necessitate, ex necessitate alterum existat: cum hoc quidem non sit, neque alterum erit, cum autem sit, non necesse alterum esse. Exemplum. Si præmissæ sint veræ, ex necessitate sequitur conclusio vera. Tunc si conclusio non sit vera, neque præmissæ veræ sunt. Si autem conclusio vera est, non necessariò præmissæ sunt veræ. Ex quo loco habentur duæ regulæ.

Prima. Si ex antecedenti per necessariam consequentiam sequitur consequens: Ad destructionem consequentis, sequitur destructio antecedentis.

Secunda. Si ex antecedenti per necessariam consequentiam sequitur consequens; A positione consequentis, non sequitur positio antecedentis.

Ita in re nostra contingit arguere. Si primum ens ex necessitate existit, per Aduersarium etiam cœlum ex necessitate existet; ergo per primam regulam, cœlo non existente, primum ens non erit. Quare ens primum est corruptibile extrinsecus per ablationem alterius extrinseci; tantoque absurdius, quantò primum Ens in essendo est independens ab aliis entibus. Rursus per secundam regulam: si cœlum est, non necessariò sequitur, vt primum ens existat in rerum natura, quod est patenter absurdissimū.

CAPVT XXI.

Responsio Gianinij ad argumentum Io. Grammatici reijcitur.

QVONIAM Ioannis Grammatici Argumentum roboratur illa propositione Aristotelis 8. Physic. vlt. magnitudo finita non est capax virtutis infinitæ: plurimæ glossæ obortæ sunt circa illam propositionem. Sed Gianin. loco citato ait, quod vis infinita est duplex, alia tota simul, & independens, qualis est vis infinita Dei; & de hac verum est, eam non esse in magnitudine, alia est fluens pars post partem in infinitum, ac dependens, qua-

lis

lis eſt cœli virtus infinita; at hæc virtus poteſt eſſe in magnitudine.

Ego verò ſciſcitabor, num virtus fluens dicatur ratione ſui in actu primo, vel ratione ſui actus ſecundi? ſi priore modo, mirum videtur, ſi virtus cœli ſecundum partem, & partem fluat, cum cœli forma ſit ratio agendi, & virtus actiua, manens tota ſimul, & in momento, & in tempore. In hoc enim diſtinguuntur, ens permanens, quòd eius partes omnes ſimul manent, & ſucceſſiuum, quòd partes eius fluant altera poſt alteram; Qui fluxus ſanè non eſt in cœli ſubſtantia, & virtute actiua.

Si verò ratione actus ſecundi fluentis dicatur vis fluens, quia partes motus, ac temporis cauſatæ fiuunt ſucceſſiuè, argumentabor. in 12.Met.41. & in 8.Phyſic.vlt. Ariſtot. docet, vim finitam non poſſe mouere tempore infinito; primum ens poſſe mouere tempore infinito, ergo etiam in primo ente eſt vis fluens ratione actus ſecundi. Inſuper ex eo quia primum poteſt mouere tempore infinito, ſcilicet virtute fluente, Ariſtoteles probat, primum ens non eſſe in magnitudine, ergo etiam cœlum non poterit eſſe in magnitudine; quod eſt inconueniens.

Illud verò Gianinij dictum oſtendit ſe facere plures Deos; nam cœlo dat vim infinitam; at Gianinius pro Ariſtotele libenter negabit Dei vnitatem. Ideo aliter eſt agendum. Oſtendamuſque vim infinitam, ſiuè dependentem, ſiuè independentem non poſſe eſſe in magnitudine ex Ariſtotele, qui in 8.Phyſic.79. potentiam infinitam in communi accepit, vt contra diſtinguitur à finita, & finitam eſſe in magnitudine conceſſit, infinitam eſſe in magnitudine negauit, atque probauit. Si hæc propoſitio. *Nulla potentia infinita eſt in magnitudine*, eſt vera, rectè procedit Philoponus. Si falſa, prauè Ariſtoteles in Tex.vltimo 8.Phyſ. argumentum reducet ſic. Nulla potentia infinita eſt in magnitudine. Primum mouens habet potentiam infinitam, ergo &c. maior enim falſa eſt; & quia duplex eſt potentia infinita ex Gianinio; vel æquiuocatione vtitur Ariſtot. ſine diſtinctione de potentia infinita, vel peccat ſecundum conſequens, non enumerans ſignificata

omnia, vt accipiatur maior vera. Sic autem accipit indeterminatè; nam arguit.

Nulla virtus finita potest mouere tempore infinito, Primum mouens potest mouere infinito tempore; ergo primum mouens non habet potentiam finitam, ergo &c. In illa consequentia, primum non habet potentiam finitam, igitur infinitam, liquidum est, Aristotelem ex negatione vnius potentiæ finitæ, inferre *potentiam non finitam*: finitum autem, & non finitum circa potentiam sunt contradictoria, & æqualiter accepta, vt prima, & adæquata opposita. Et in eodem sensu accipi *potentiam non finitam* in vltimo argumento constat. Quod si datur infinita potentia extra magnitudinem, & in magnitudine; Ex sola infinita communiter conclusa, inferre hanc, quæ extra magnitudinem est, est pura fallacia consequentis. Vt si leo non est animal rationale, ergo irrationale, ergo volatile, quia sub irrationali est volatile, terrestre, aquatile.

Secundò, quia in 8. Phys. vlt. & in 12. Met. 41. probatur aliqua substãtia non esse in magnitudine, quia potest mouere tempore infinito, & per consequens habet potẽtiam infinitam. Si hoc intelligatur de sola potentia infinita independente, Secundæ intelligentiæ dependentes, per hoc quod mouent tempore infinito, non probabuntur esse sine magnitudine.

Tertio. In primo de Cælo 51. 52. 53. Arist. probat grauitatem, & leuitatem infinitas nõ posse esse in corpore magnitudinis finitæ, aut infinitæ; adducitque eandem rationem; quam in 8. Phys. 79. adduxit in communi de potentia infinita. Quia motiuum potentius in minori tempore mouet, ergo infinita grauitas, vel mouebit in momento, vel si in tempore, vis finita, & infinita æquali tempore mouebunt. Iam erigo rationem ad propositum. Incredibile est, quòd Aristoteles posuerit grauitatem, & leuitatem infinitas esse independentes, & non fluentes, sed ratio 8. Physicorum, & conclusio in particulari etiam de grauitate facta est, ergo secundum Aristotelem, & in potentia infinita dependente, & in independente verum est, quòd non est in magnitudine.

Quar-

Quartò. In primo de Cœlo 65. Aristoteles comparat Alterans infinitum cum finito,& docet, quòd alterans infinitum non potest mouere rem finitam in vllo tempore: quæ ratio etiam de potentia in communi 8. Physicor.79. facta est, & per easdem propositiones, quia maior virtus minori tempore mouet, secundum proportionem, è conuerso scilicet. Si ergò tantum se extendit conclusio, quantum ratio se extendit: ratio autem Aristotelis,& in grauitate mouente secundum Vbi, & in alterante mouente secundum quale,& in potentia in communi ostendit, quod vis infinita non potest esse in corpore; exploratumque est vim grauitatis, & alterantis esse dependentem, & fluentem; sequitur vt neque vis infinita dependens,neque independens sint in magnitudine.

Præterea incredibile videtur,si non ex ratione potentiæ infinitæ sequitur seiunctio à magnitudine, sed ex ratione impartibilitatis, & independentiæ: Aristotelem hoc ommissurum, in quo robur demonstrationis suæ consistit: dicturum autem id,in quo non consistit. Nonne etiam mutando potentiam infinitam, quod spectat ad quantum molis,vel virtutis,ad independentiam,vel dependentiam, quæ pertinet ad rationem relatiuorum,commisisset captiunculam figuræ dictionis? Nonne etiam esset petitio principij, Si in medio termino ponit virtutem totā simul, & impartibilem, & independentem esse sine magnitudine? si ponat minorem hanc: primum habet virtutem impassibilem, totamque simul, ergo primum non est in magnitudine: Nam idē est dictu,est impartibile, & caret magnitudine 8. Phys.78. atque 86. Impartibile enim esset in cōclusione,& medio. Gianinius autem per virtutem illam totam simul impartibilem intelligit dicens: Virtutem infinitam, *Aliam esse totam simul in se se collectam, atque impartibilem, & aliunde non pendentem, & hæc eiecta est ex magnitudine.*

CAPVT XXII.

Responsio Cremonini reijcitur.

ALIAM quoque placet considerare responsionem Cremonini dicentis, cœli motum ex se finitum esse, ex vi motoris extrinseci infinitum. Duplex enim est cœli finis, alter intrinsecus, & est circulatio, alter extrinsecus, & est mouens abstractum. Mouens inquam in genere finis. lege cart. 29. & 30. de natura Cœli.

Vicomer. 8. Physic. comment. Tex. 78. agnoscit vim finitam cœli respicere motum, qui esset finitus de se, sed infinitum esse motum ab immobili mouente. Effectiuè autem mouente, vt censet Vicomer., quæ glossemata dantur, Philopono ad propositionem illam. Nulla vis finita potest mouere tempore infinito, scilicet ex se non potest, ex primo mouente, & abstracto potest.

Contra primo cum in 8. Physic. 78. Arist. probat illam assertionem, iubet diuidere virtutem mouentem finitam, puta, in quatuor partes; vna mouebit minori tempore, vt anno; ergo quadruplicata virtute, mouebit vis finita quatuor annis, non infinito tempore. Arguo iam. De eadem potentia finita, & eodem modo intelligendæ sunt præmissæ; & conclusio; sed per vos conclusio est, quod potentia finita à se, vel ex se non potest mouere tempore infinito, ergo præmissæ sunt, quòd vis finita à se, vel ex se potest mouere quatuor annis, vel vno anno, quod est impossibile, nullum enim secundum mouens potest mouere tantillum sine beneficio primi 8. Physic. 33. Hæc ergo declaratio effecit præmissas Aristotelis falsas. Eo enim modo negat potentiæ finitæ motum infinitum, quo concedit finitum.

Secundo. Quidnam mouens finitæ virtutis recipit à primo, vel fine, vel efficiente? recipit finitum, an infinitum? si finitum cum finitum finito additum, totum relinquat

linquat finitum; & nulla vis finita possit mouere tempore infinito, cœlum finitum ex se, cum illa vi finita recepta in se non potest mouere infinito tempore: ergo neque esse, alioqui otiosè esset. Si infinitum dixeris recipi, contra est, quia nullum infinitum est receptibile in corpore finito per 8.Physic.79.& 1.cœli 51.

Tertio. Hæc sunt Platonica, & ab Arist. in 1.de cœlo reprobata, aliquid ex se esse corruptibile, ex alio autem incorruptibile fieri. Quid aliud aiunt Crem. & Vicomer. Cœli motum atque adeo cœlum ex se desiturum esse, sed vi extrinseci propriè, aut per methaphoram mouentis seruari perpetuò?

Quarto. Si potentia finita beneficio primi mouētis potest mouere infinito tempore, hoc est vel de potentia finita mota immediatè, & proximè à primò; aut de mediatè mota, aut de vtraque: si de mota immediatè; igitur sola prima sphęra, quæ à primo abstracto mouetur immediatè, mouebit infinito tempore; aliæ non mouebunt, neque durabūt. Si de mota mediatè, ergo cum subcęlestia mediatè, moueantur à primo ente, etiam hæc perpetuò agent, & erunt. Idem dico si de vtraque potentia mota à primo dixeris. Moueri autem immediatè à primo ente primum orbem, aut saltem, non omnes inferiores, lege in 2. de Cœlo à Text.64. ad 66. Neutro igitur modo poterunt mouere infinito tempore vires finitæ. Hoc argumentum etiam est contra Gianinium, quoniam sola prima sphæra mouetur ab independente principio: igitur sola prima sphæra est virtutis infinitæ, fluentis, & dependentis. Nam si etiam ad ea corpora, quæ mediatè mouentur descendit vis independentis infinita: cur cælestia eam infinitam recipiunt, subcælestia non infinitam? Apparetque perperam ex ratione communis agentis reddi rationem de essentia corruptibili, & incorruptibili, cum hoc ab interna rei essentia sit eruendum ex 3.Met.15. & 10.Met.vlt.

Quinto. Si ratio Arist. accipitur 8.Phys.78. vt vis finita diuidatur, & vna pars tanto tempore moueat, tunc replicatu partium virtutis consumam virtutem finitam, tempus infinitum non consumam. Siue sit virtus mouens ex

adiumento finis primi tantum, siuè finis, & efficiētis, nunquam potest vis secundi mouētis agere nisi beneficio primi entis. Ergò stante auxilio primi entis Aristoteles intelligit vim finitam consumptam iri, nec moturam tempore infinito. Ideoque distinctio ista, quod vis finita ex se agat finitum, ex primo infinitum motum includit contradictoria. Quia sensus est. Vis finita ex se, & cum infinito non agens, finitum motum agit rursusque cum infinito agens finitum agit; nunquam enim vis finita ex se potest agere, quare, & agit semper cum auxilio infiniti, & quandoque sine illo.

Denique quod in ijs locis 8. Phys. non loquatur Arist. de prima causa finali, & effectiua, constat per illa verba 8. Phys. 79. *Sit enim maior potentia semper, quæ æquale in minore tempore facit, vt quæ calefacit, aut dulce facit, aut proijcit, aut omnino mouet, &c.* Quæ dicta de faciente solo sunt, non de finiente. Per hanc inductionem Philosophus probat illam propo sitionem. *Virtus infinita non est in magnitudine finita*, Si vero addit Tex. 86. primum habet potentiam infinitam finalem, cum maior sit de effectiua lepidissima æquiuocatione ludit.

Sed & in 1. de cœlo 68. concludens ait. Si igitur omne corpus sensibile habet virtutem actiuam, aut passiuam, aut ambas; impossibile est corpus infinitum sensibile esse. Certè consequentia est, quia si virtutes illæ sunt infinitæ, non possunt esse in magnitudine finita, vt præostenderat. Si sunt finitæ, non possunt esse in corpore infinito; quæ cum sint virtutes actiuæ, & dependentes, & fluentes, constat virtutem actiuam infinitam qualemcunque non posse poni in magnitudine finita, aut infinita secundum Aristotelem.

CA-

CAPVT XXIII.

Qualis sit generatio Cœli.

SVPERIVS explicatum est, an cœli generatio sit secundum, an præter naturam; Nunc explorandum videtur, an sit per se, aut per accidens, an simplex, aut complexa, an prima, aut consequens, vt cęli ortus pro viribus indagetur.

In omni transmutatione quatuor sunt necessaria, duæ potentiæ, actiua, & passiua: duo termini, *à quo*, & *ad quem*; siue transmutatio sit mutatio, quæ est ad substantiam, siuè sit motus, qui est ad accidens, quantum, quale, vbi; per 5. Phys. 7. & 9. atque 11. Met. summa 4. cap. 3. Transmutationes specificantur à terminis, præsertim à termino *ad quem*, ex 5. Physic. 4. Qualis igitur est per se ordo termini ad terminum ad quem, talis est per se ordo transmutationis ad transmutationem. Nunc autem substantia est per se prior omnibus accidentibus origine, & perfectione, quod satis in 7. diuinorum Tex. 2. & 4. Scribitur, & est Anaxagoræ placitum. Igitur mutatio ad substantiam est per se prior motu ad accidens. quia verò nihil per accidens prius est ijs, quæ sunt per se, iuxta 2. Physic. 66. & 11. Met. sum. 3. cap. vlt. mutatio ad substantiam est simpliciter prima.

Rursus alio principio sumpto, ens est vel per se, vel per accidens, quare, & vnum, & idem, & per se, & per accidens inueniuntur, ex 5. Met. 7. 13. & 16. Vnum per se est ex vno prædicamento, ens per accidens ex duobus, vt homo, vnum per se, homo albus vnum per accidens. Iam vero in omni transmutatione adest terminus formalis, ac terminus totalis ex subiecto, & forma constans; sic in dealbatione, forma est albedo, homo albus est totum; & si Arist. stamus, non fit forma, sed compositum 12. Met. 12. neque fit quantum, sed lignum quantum, neque fit quale, sed lignum quale 7. Met. 32. Igitur in mutatione substan-

tiali,

tiali & terminus formalis, & terminus totalis est per se vnum, ex materia, & forma substantialibus: in motu terminus formalis vtique est per se vnum, totalis est vnum per accidens. comparata igitur omni factione transmutatiua ad omnem, factio substantialis est absolutè, & simpliciter prima, nihil enim per accidens est prius ijs, quæ per se, vt modo dicebamus. quanquam in motu ne dum terminus totalis, sed & subiectum est vnum per accidens, modo fiat inductio in motu corporeo; omne enim corpus mobile est substantia, cum quantitate, qualitate, & vbi composita per accidens. Cœlum itaque par est, (si ortum est) genitum fuisse mutatione substantiali, & per se, quæ est ad vtrumque terminum per se vnum; Nam cœlum & est per se vnum, & corpus primum.

CAPVT XXIV.

Cœlum genitum est generatione simplici, & prima.

GENERATIO substantialis, aut simplex aut complexa est, qua nam igitur Cœlum factum est? quæ est igitur simplex mutatio? quæ eius potentiæ? qui termini? Prodest autem ad nobis notiora transire, scilicet ad complexam, vt ex resolutione complexi innotescant simplicia. Generatio complexa est transmutatio totius in totum nullo sensibili remanente vt subiecto eodem, vt ex aere fit ignis; in hac termini sunt compositum corrumpendum, vt aer, generandum vt ignis; & si subtilius attendamus, cum forma expellenda in termino à quo, concomitans est priuatio formæ inducendæ: in termino ad quem simul inducuntur forma ignis, & concomitans priuatio formæ expulsæ; nimirum aeris. In qua generatione verè sunt generatio compositi sequētis, corruptio præexistentis. Agens non est causa prima effectrix sola, sed cum ea; ignem generans, & aerem corrumpens: passum non est causa materialis sola, imò aer est præexistens, alias lignum, oleum, pix, sulphur, & alia multa, quę cum priuatio-

ne

ne formæ ignis possunt esse in termino à quo, cum subiecto. Quia verò in hac generatione complexa non concurrunt solum primæ potentiæ actiua,& passiua: idcirco in generatione complexa & est ordo per accidens, & accidentia plura. Propterea quod generans secũdum,vt ignis est capax accidentium, ideo accidentia ignis generantis præcedunt tempore substantiam ignis geniti, quæ est per se prior accidentibus. At primum efficiens est mens immixta, impassibilis, intransmutabilis, quare si istud generet, ex se nullum accidens infert in generatione requiri, aut adesse. Insuper secunda materia composita est, habetque cum forma substantiali accidentia plura,vt in aere liquet,quæ etiam sunt priora substantia ignis geniti,sed per accidens. Primum autem passum, scilicet materia prima per se ipsam nec est quid, nec qualis, nec quanta, neque aliquid aliorum; quin potius nullum accidens reale potest recipere, nisi prius recepta forma substantiali, nam omne receptiuum actuum per se ordinatorum ex se est in potentia proxima ad actum per se priorem, & illo recepto est in potentia proxima ad actum per se posteriorem; nunquam tamen potest recipere posteriorem non recepto priore. Hinc verò id patet, quod compositum per se prius est composito per accidens,& in eodem substantia est prior accidentibus.

Emergit iam ex his tenebris generatio simplex, in qua prima potentia effectiua,& prima potentia receptiua, scilicet mens, & chaos concurrunt: itemque termini simplices, pura priuatio in termino *à quo*, pura forma substantialis in termino *ad quem*. quæ generatio, nisi daretur, semper in generatione requirerentur quinque per se principia,forma,& priuatio diuersæ in termino à quo, itidem, & in termino ad quem, imò etiam duo composita, quia & composita sunt à principijs componentibus quodammodo diuersa 1.Physic.17. & 7.Met.vltimo. Item & quia in generatione complexa semper intercedit accidẽs, & ordo per accidens, hæc generatio prima non est, sed priorem simplicem præsupponit,quæ per se fit, ita vt nullum accidens, nihil per accidens ad eam necessariò præ-

existat, aut comitetur, sed solum consequatur.

Quid tum? est ne hæc generatio ad omnem formam substantialem? An forma substantialis est vel mixti, vel simplicis corporis? & homogenei, aut heterogenei? Generatio etherogenei mixti, præsupponit homogenea, ex quibus, & complexa est: mixti homogenei præsupponit simplicia corpora miscibilia. Prima corpora, Æther, aer, aqua, terra tum homogenea, tum simplicia, aliud non præsupponunt per se nisi primam materiam, & primum effectiuum, & horum est mutatio, & simplex, & per se, & simpliciter & prima.

Simpliciter comparando genus ad genus est ad substantiam, secundum quid ad accidens; comparando in eodem genere substantiæ, aut secundum naturam simpliciter, quæ est perfectioris corporis: secundum notionem nostram, quæ est corporis sensibilioris. Aether substantia est, & nobilior cœteris corporibus, ad quæ se habet vt forma, & actiuum, atque magis sensibilis, visui, luce, tactui calore. Sic cœlum cum ignis sit, est simpliciter genitum.

Prima tum quia per se, tum quia simplex, & simpliciter. Et sanè nulla corruptio ab æterno esse potuit, aut esse prima in tempore, si omnis corruptio præsupponit esse compositi præexistentis secundum tempus, Deus quippe, & natura nullam substantiam faciunt, vt statim destruant. At omnis generatio complexa, vel simul vel posterius est; quam corruptio præexistentis compositi, igitur nulla generatio talis potest vel fuisse ab æterno, vel esse prima in tempore, cum & esse corrumpendæ substantiæ, & illius ortum præexigat. Cum item materia per se ipsam sit absque forma, ab effectiuo primo formam habeat oportet, siue solo, siue cum alio, negligo, & aut secundum naturalem generationem, aut præter naturam. Naturam præter naturam haberi absurdum est; secundum naturam ex priuatione ad formam transeunte materia, ab æterno haberi non est possibile; restat vt forma cœli prima generatione in tempore, & simpliciter, & simplici, & per se, & naturali educta sit. Sic namque primis actiuo, & passiuo naturali prima mutatio congruit.

LIBER

LIBER SECVNDVS DE COELI ORTV

CAPVT PRIMVM.

Agenda proponuntur.

HÆ sint rationes à me pro Anaxagora excogitatæ, quibus ostendi naturam cælestem cælesti motui similem. Sicut enim motus in orbem totus iugiter perseuerat, sed quoad partes, incipit, ac desinit; ita Cœli substantia, quoad partes oritur, & interit: secundum totum perpetuò seruatur, quemadmodum & cætera simplicia corpora. Certè omnibus corporibus simplicibus eadem figura rotunda, & idem officium cõstituendi orbem vniuersum per statum, vel motum in orbem naturaliter inest. Anaxagoras verò tantò robustius probasset, quantò me sine dubio extitit doctior. Deplorandum verò est, nos esse tanti viri libris destitutos. Indignum quoque est, nos non ei maximas gratias agere, qui, vt posteros doctrina locupletaret, primus Libros proprios in lucem emiserit, vt Author est Diogenes Laertius. Vnde si pro illius honore laboremus in primis, qui primus suos nobis labores donauit, minus iniusti videbimur. Nunc, supposita præclarissimi huius Philosophi sententia de prima mundi generatione à primo effectiuo ex prima materia, exoluam paralogismos specioso demonstrationis nomine prætextos, quibus ingenitum ostenditur Cœlum. Primum autem eas rationes reipsa dissoluam. Secundo Logicè, an sint de-

monstrationes, expendam. Cæterùm quia non omnibus vacat prolixiora legere, placuit primo loco breuissimè aduersantia proponere, atque prosternere, Secundo loco eadem latius explicare. Cuilibet autem liberum erit, si breuiter dictorum explicationem amauerit, eandem suis locis perlegere.

CAPVT II.

Rationes oppositæ ostendentes mundum æternum, & solutiones breues.

PRIMVM Argumentum est. Si Cœlum est generatum, ergo Cœli motus non est primus natura, & tempore, quod est absurdum. Consequẽtia probatur, omne genitũ præsupponit ante sui generationem, & mobile, & motum, priores natura, & tempore: ergo motus geniti erit posterior motu præcedente generationem eiusdem geniti.

Respondetur primo de ordine naturæ, mox de ordine temporis. Secundum ordinem naturæ concedo, quod motus Cœli non est primus natura, quia transmutatio ad substantiam, est per se prima: transmutatio ad Vbi est vltima transmutationum in ordine naturæ. Secundum ordinem temporis negatur consequentia; assumptum in probatione verum non est in generatione prima, & simplici: quoniam hæc generatio nullum accidens, nihil per accidens præsupponit: In generatione complexa, & posteriori verum sit assumptum de motu antecedenti, An autem prima generatio mundi præcesserit momento, vel tempore cæli motum non est necesse nunc dicere.

Secundum Argumentum. Omne genitum est elementum, aut ex elementis. Cęlum non est elementum, quia est quintum corpus ab elementis diuersum.

Respondetur, negando minorem, quia cælum est ipsum elementum ignis, prout ante Ocellum placuit Anaxago-

ſte, & omnibus veteribus: qui omnia in mundo facta, ſeruant per quatuor prima corpora, quæ Ocellus per octo Cælos, & quatuor elementa quaſi per duodecim prima corpora ſeruat.

Tertium. Omne corpus genitum fit à tranſmutante corporeo ex tranſmutato corporeo; Cœlum non habet ante ſe generans corporeum, à quo, neque ſubiectum corporeum, ex quo, ergo non eſt genitum.

Reſpondetur, negata maiore, quia prima mens incorporea facit corpora, immixta conſtruit mixta, immobilis mouet omnia. Facit autem vel ex materia nuda, vt in fieri mundi, vel ex materia formis induta vt in facto eſſe mundi.

Reſpondetur ſecundo effectus ſemper præſupponit, quòd efficiens & materia ſint in potentia talia, qualis eſt effectus; non autem, quòd ſint actu talia, vt Ariſtoteles etiam notat 1. Phyſ. 78. de materia: de efficiente in primo de generatione 53. ſic prima mens poteſt omnia corporea facere, prima materia poteſt omnia corporea fieri: actu vero eſſe talia ad generationem, non eſt neceſſariũ.

Quartum, Cælum non habet contrarium, ergo non generatur, neque corrumpitur. Probatur antecedens. Cuius motui non eſt motus contrarius, illud mobile non habet contrarium: cœleſti motui non eſt motus contrarius, ergo &c.

Reſpondetur in generatione per ſe requiritur priuatiua oppoſitio; contraria non requiritur, quare negatur conſequentia. Sed & antecedens eſt falſum, ad probationem negatur vtraque propoſitio. Siue enim motui ſit motus, ſiuè ſtatus contrarius, ſiuè quocunque modo vna natura ſit determinata ad vnum contrarium, altera natura ad alterum contrarium, illæ naturæ dicuntur eſſe contrariæ, non abſolutè, ſed eo modo, quo in ſubſtantijs eſt contrarium. Nunc autem cælum eſt determinatum ad locum contrarium terrę, ad lucem contrariam fuſcedini terreſtri, ad motum contrarium ſtatui in orbem. Item ad vim actiuam calefaciendi, & exſiccandi, & ſegregandi res diuerſas, quibus viribus contrariæ ſunt vires aquæ, & terræ. Denique

nique motus in orbem mixtus est ex omnibus contrarijs, quæ in latione possunt inesse: etsi ergo motus cœli contrario careret, satis est, si ipse ex contrarijs compactus sit, vt naturam contrario subditam indicet.

C. de quinta substantia cart. 160.

Quintum. Hominum præsumptio est, Deos esse in loco supremo; non potest esse locus Dei, nisi sit ingenerabile, & incorruptibile.

Respondetur *Deum esse* est naturalis instructio, *Deos esse* est error præter naturam, Sapienter ab Anaxagora profligatus. Deum non adesse rebus, quæ sunt generabiles, & corruptibiles, est erroneum, & impium; excludit enim à Deo omnem præsentiam, & impingit eidem loci indigentiam, cum nullius egeat, 1. cœli 100. Deus non est in loco per proprietatem, sed per proportionem, & metaphoram locus cælestis illi tribuitur; tùm propter superioritatem, Deus enim supremus: tùm propter amplitudinem, nam Deus immensus: tùm propter efficacitatem, quia Deus primum efficiens. Cælum verò est locus supremus, amplissimus, & efficacissimus corporum.

Sextum. Cœlum, per memoriam à maioribus ex Ægyptijs, & Babilonijs traditam, nihil vnquam mutatum, ergo immutabile substantialiter.

Respondetur, negando antecedens, quia mutationes & nostro tempore, & superioribus sunt notatæ. lib. præced. cap. 14.

Secundo negando consequentiam, nam cœlum à nobis maximè distat, vndè modicæ mutationes secundum partem sunt inuisibiles; sicut quæ in terra sunt, non viderentur à stante supra Lunam: vt arbores nasci, Vrbes dirui.

Septimum. Cœlum Græcè dicitur αἰθὴρ à semper currendo; non vt malè Anaxagoras ab vrendo.

Respondetur, benè Anaxagoras & ab vrendo secundum substantiam, & à currendo secundum accidens. Non à semper, sed à diù currendo, vel vrendo, quo modo etiam montes à magna duratione æterni dicti sunt.

Hæc summatim, nunc aliquantò fusius referenda.

CA-

CAPVT III.

Prima Ratio C. soluitur.

AVERROES in lib. de substantia orbis. cap.4. ostendit, Cœlum esse æternum, duabus ad demonstrationem concludendam acceptis propositionibus. Prima accipitur ex 3. Physic., & est. Motum esse in eo, quod mouetur. Altera desumitur ex 8. eiusdem operis, aut si mauis ex 1. & 2. de Cœlo, & est. Motum cœli esse primum motum.

Ex his ita arguit Commentator.

Si Cœlum est generatum, motus cœli non erit primus motus; sed motus cœli per secundam suppositionem, est primus motus, ergo cœlum non potest esse generatum.

Si verò non potest esse generatum, necesse est vt sit æternum; etenim quod non est generatum, non potest corrumpi, ex primo de cœlo in fine.

Consequentia deducitur ex prima suppositione hoc pacto. Quod est generatum, non est generatum sine motu ex 8. Physic. Tex. 1. Motus ex prima suppositione non est sine mobili, ergo si cœlum ponitur generatum, oportet ponere, quòd præfuerit aliquod mobile, per cuius mutationem cœlum sit factum; ac proinde sequitur motum ipsius non esse primum motum, vt dicitur primus 8. Physic. & 1. de cęlo: tempore scilicet, natura, & substantia. saltem enim tolletur, eũ esse primum tempore, & natura.

Respondeo, Aristotelem *in Anaxagoram agere propositum disputationem*, quare non decere sequaces Aristotelis petere principium contra Anaxagoram. Auerroes autem, & C. petunt secũdam suppositionem, quæ est. Motus cęli est primus motus: nam secundum Anaxagoram prima mutatio est mutatio materiæ primæ, idest, Chai ad primas formas substantiales. sed siue comparet omnem transmutationem Auerr. absolutè, nego cęli motum esse primam transmutationem: siuè comparet motus tantùm,

nego

nego illam, motus cęli est primus motus natura, vel tempore. Non est prior natura cęli latio alteratione, quia ex 5. Met. 16. prius natura potest esse sine posteriore, non è contra, posterius sine priore: at contra Melissum 1. Physic. 24. dicitur si infinitum esset immobile loco, *propter quid non esset alteratio?* ergo alteratio esse potest sine latione, non est igitur latio cęli prior natura alteratione? Neque si cęlum staret, ignis aerem non esset calefacturus. Non est prior tempore, quia siue cęli motus ab æterno supponatur, siuè à certo initio, simul tempore fuit motus cęli cum motibus subcęlestibus.

Demus tamen, quòd motus cęli cęteris motibus sit prior saltem per accidens: nego primam consequentiam. Cum in probatione sumitur illa propositio, *quod est generatum, non est generatum sine motu.* nimirum sine motu præcedente & generationem, & generatum: duas affero distinctiones illius propositionis. Prima distinctio, si agens, vel patiens habeant in se aliquod accidens, vera est propositio: si non habeant, est falsa; at primum effectiuum, & prima materia in prima generatione nullum accidens habent, quare nullum motum ad accidens terminatum præsupponunt, vndè primum generatum est generatum sine motu præcedente ipsum, & generationem eius. Secunda distinctio. Si generatio sit complexa, vel consequens, propositio est vera: si generatio sit prima, vel simplex, propositio est falsa. Sed generatio cęli, & reliquorum corporum simplicium est simplex, & prima generatio.

Primam distinctionem explico. Si agens generans, vel patiens, ex quo generat, sint accidentibus prædita, priusquam eliciatur actus generationis: tunc vtiquè motus acquisitiuus illorum accidentium præcedit generationem: Si autem nullum præexistat accidens in agente, nullum in passo, tunc nullus præcedet motus generationem, quia motus præcisè terminatur ad accidens 5. Physic. 8. & 9. generatio autem terminatur ad substantiam 5. Physic. 7. At in generatione cęli, ac reliquorum simplicium corporum, prima mens transmutatiua, & intransmutabilis est

immix-

immixta, eſt impaſſibilis, eſt purus actus, & nullius accidentis capax. prima materia tranſmutabilis, de ſe nullum habet accidens, & nullum accidens reale poteſt recipere, niſi prius receperit formam ſubſtantialem, propter per ſe ordinem ſubſtantiæ receptibilis, & accidentis receptibilis. Et ſanè prima materia non poteſt moueri ad accidens, prout Ariſt. 5. Phyſic. 8. & 11. Met. ſum. vlt. cap. 3. probat, nam ſubiectum quod generatur eſt ſimpliciter in potentia, ſubiectum quod mouetur eſt ſimpliciter in actu; quare prima materia nullum accidens terminans motum poteſt immediatè recipere, aut habere, niſi poſt receptam formam ſubſtantialem. Igitur in prima tranſmutatione ex primis potentijs actiua, & paſſiua, nullus motus præexigi, vel coexigi poteſt, ex parte ipſorum principiorum actiui, & paſſiui. Sed neque requiritur motus ex parte terminorum generationis, qui ſunt priuatio, & forma ſubſtantialis; nam inter iſtos terminos eſt mutatio, non motus. Quamobrem ſi abſque omni accidente, & abſque omni motu habentur & principia ſcilicet actiuum, & paſſiuum: & termini generationis ſcilicet priuatio, & forma: ad talem generationem nullum motū præcedere oportet.

Secundam diſtinctionem declaro. In generatione complexa motus requiritur præuius tres ob cauſas.

Prima eſt, *diſtantia agentis à paſſo*. Hinc Ariſtoteles 1. de generat. animal. cap. 23. in greſſilibus aſſerit lationem eſſe neceſſariam, eo quod mas & fęmina, ideſt principium actiuum, & paſſiuum, ſunt ſeiuncta: in plantis non neceſſariam progreſſionem, quia principia ſunt coniuncta. At verò prima mens immenſa eſt per Anaxagoram, & infinita: quare nuſquam non adeſt intimè præſens tota toti materiæ, tota ſingulis materiæ particulis. Non igitur neceſſaria, imò ne poſſibilis quidem eſt latio ad primam generationem, vbi nulla principiorum poteſt eſſe diſtātia.

Secunda eſt. *Contraria diſpoſitio, vel forma paſſi*, quæ repugnet aut formæ inducendæ, aut cauſæ ſecundæ inducenti. Si igitur oppoſitum poſitiuum præexiſtat in paſſo, neceſſaria eſt alteratio præuia, per quam expellatur contrarium ex paſſo: Si non præexiſtat, non eſt neceſſa-

ria: sicut patet in lumine, quod momento inducitur, per secundum de anima 70. Nunc autem prima mens apud Anaxagoram est infinitæ virtutis, omnipotens, inuicta, omnia vincens; ideoque si in materia præesset contrarium, mens illud posset pellere momento, non successiuè tantùm, ex primo de cœlo 65. Sed tamen prima materia per se ipsam, nec est quid, nec qualis, nec aliquod aliud prædicamentũ, imò illi adest pura priuatio iuxta 7. Met. 8. quare in materia ante primam generationem nullum positiuum adest, quod per alterationem sit auferendum. Adest verò oppositum priuatiuum, quod nec agenti, nec formæ potest reluctari: vndè nulla alteratio, aut necessariò antecedit, aut potest antecedere primam transmutationem, quæ est prima generatio.

Tertia causa est, *magnitudo imperfecta*. Propter hanc viuentia corporea, dum fuerint imperfectæ magnitudinis non generant: cum perfectæ, generant, vt elicitur in 2. de anima 34. Nam & generare alterum quale ipsum, est perfectionis nota, ex 4. Meteor. sum. p. cap. 4. Verùm in prima generatione prima mens est incorporea, & immixta, est sine magnitudine molis, cum infinita magnitudine virtutis, quæ virtus, quia perfectione infinita est, augeri non potest vel minui. Prima materia tota menti adest, nec alia materia tota, vel pars secundum mundi decursum potest generari, quæ addatur materiæ præexistenti: quare nec materia potest augeri, vel minui naturaliter. Insuper materia præexistens de se est omni forma priuata, nec potest prius recipere formam quanti, quàm formam quid, ergo non potest fieri auctio in materia ante formam substantialem receptam. Cum ergo ex primis principijs actiuo, & passiuo nullius motus sit necessarius, aut possibilis ante primam generationem, siue ad quantum, siuè ad quale, siuè ad vbi; quoniam nulla ex tribus causis dictis potest intercedere in generatione prima, & simplici, est simpliciter falsa illa propositio. *Quod est generatum, non est generatum sine motu antecedente*. In generatione complexa (complexam dico, in qua vnum compositum corrumpitur, aliud generatur) nunc vnus motus,

nunc

nunc alter præuenit generationem, prout aliqua ex tribus dictis causis exegerit.

Dices. Si vna tantum est generatio prima, igitur instantia in proposito fertur, & petitur.

Respondeat Arist. 8. Top. loc. 26. docens instantiam esse ferendam in vno solo, quando in solo adest: quod ferè contingit in rebus primis. Exemplum esto, si conclusio dicat, solus binarius est numerus primus parium; & aduersarius arguat, nullus numerus par est primus, idque inductione probet in cœteris numeris paribus: instantia in solo binario est ferenda. Ita faceret Auerroes, si arguerem, nullus motus est primus motuum, & probarem inductione facta in cœteris motibus, Auerroes non afferret instantiam nisi in solo motu cœli, qui solus prætenditur primus. Itaque & nos, præmonitione adhibita, instantiam ferimus in prima generatione quatuor primorum corporum. Rationem adijcimus. Si ex animali fiat canis, aut fiat ex hoc animali, id est per accidens, nam per se canis fit ex non cane, & vniuersim forma ex priuatione; vt primo Phys. 43. & 76. proditum. At quod per se prius est eo, quod per accidens, ergo ante omnem transmutationem per accidens, datur vna transmutatio purè per se, in qua nihil est per accidens. Talis est prima.

CAPVT IIII.

Iudicium logicum de Prima Ratione.

HANC Auerrois Rationem alius iudicet demonstrationem, ego sophisma esse iudico. Experiamur. Primo accipit duas suppositiones, quarum secunda est petitio principij. Quanquam non rectè C. numerauerit, nam ego inuenio quinque petitiones.

Prima. Motus cœli est primus motus.

Secunda. Si cœlum non est generatum, necesse est, quòd sit æternum.

Tertia. Quod non eſt generatum,non poteſt corrumpi.

Quarta. Quod eſt generatum,non eſt generatum ſine motu.

Quinta. Motus cœli eſt primus natura, tempore, ratione.

Sexta. Et quia in deductione conſequentiæ quarta ex iſtis petitionibus accipitur,ita vt motus ſit prior tempore,quàm generatio,in hoc ſenſu erit 6. petitio. Profectò ſi Ariſtoteles ita ſentit de motus ſempiternitate, ſicut plerique Peripatetici arbitrantur, Ariſtot.diſputat aduerſus Anaxagoram, Empedoclem, Platonem, & priſcos Philoſophos penè omnes, propter Ocellum, quem imitatur Ariſtoteles. Qui ergo eſt Ariſtotelicus, Contra eoſdem priſcos pugnet, ſed pugnando, ne petat principium. In primo poſteriorum 79. diſcimus, quòd cum propoſitio demonſtrabilis abſque demonſtratione proponitur, conſideranda eſt perſona diſcentis:ſi auditor aſſentiatur,ſuppoſitio eſt ad illum ſolum: ſi diſſentiat,petitio eſt; ac vniuerſaliter, omne demonſtrabile non demõſtratum eſt petitio. Iam verò iſtæ ſex propoſitiones non ſunt indemonſtrabiles,nec per ſe notæ ex terminis,ſed vel falſæ ſunt,vel demonſtrabiles. Itaque hæc prima ratio non eſt demonſtratio,ſed ſarcina ſophiſmatum petitionis principij. Singula percurramus.

Primo, *Cæli motus eſt primus motus*. Cælum eſt ſubiectũ, motus cœli eſt proprietas: ſubiectum,& proprietas conuerſim prædicantur ex 1. Top. cap.4. ſed ex 2. Prior. cap. 21. *Si B. ad C. ita ſe habet vt idem ſint, aut videlicet conuertantur,aut inſit alterum alteri, petitur quod in principio*. Iam verò primitas ineſt motui cæleſti, motus cæli, & cælum conuertuntur.ergo in tali ratione eſt petitio. Et quidem ſi primitas ineſt ſubiecto,& proprietati,notior eſt primitas ſubiecti:notiſſimum quippe eſt, quòd ſubiectum eſt prius naturaliter proprietate: atque notiſſimum eſt, quòd ſi paſſio non habet generationem ſe priorem, nec ſubiectum eſt habiturum.Igitur à primitate minus nota proceditur ad magis notam.

Quis verò dubitat, an hæc propoſitio prima ſit petitio con-

contra Anaxagoram? Aristotele Teste in 8. Phys. 2. & in 3. cœli 25. Anaxagoras censuit, omnibus quiescentibus tempore infinito, mentem cępisse mouere, & segregare ipsum chaos, quod Anaxagoræ dictum in 3. de cœlo loco indicato ab Aristotele laudatur, tãquam rectè acceptum. Tunc apparet, primum mutabile esse materiam primam, tu cœlum petis: Apparet primam mutationem esse segregationem de potentia ad actum, tu circulationem petis. Facillimè omnia probare, & reprobare potes, si quod probandum est, tanquam suppositionem vsurpes. Mutatio materiæ primæ est prima transmutatio, non mutatio cœli.

Secundo. *Si cœlum non est generatum, necesse est, quòd sit æternum.* Tria significata geniti Aristoteles dat primo cœli 112. primum communius genitum est, quod incipit esse, secundum quod facilè generatur, tertium proprium, quod per generationem est: In hoc tertio sensu, compositum duntaxat est genitum ex 1. Physic. 64. & 65. Nam compositum propriè fit, materia, vel forma non fiunt 12. Met. 12. Amplius neque generatio, neque motus fit, 11. Met. sum. vlt. cap. 3. Secundum significatum huius vocis genitum non est ad rem. Tertium significatum est proprium; decet autem in demonstratione loqui propriè, ne paralogismus irrepat. sed in hoc tertio sensu falsa est enunciatio proposita, nam neque forma substantialis, neque accidentalis, nec generationes simpliciter, aut secundum quid, sunt generatæ: quamplurimæ tamen formæ non sunt æternæ, & nulla generatio est æterna. Si accipiatur enunciatio in primo significato, certè incipiens esse abusiuè, & æquiuocè dicitur generatum, quare is terminus non habet locum in demonstratione, sed in paralogismo æquiuocationis.

Verumtamen secundum Anaxagoram concedo, *omne, quod non incipit esse, esse æternum,* nam sola prima mens, vel ad summum, prima mens, & chaos non cœperunt esse, & hæc æterna sunt: limito hoc dictum, quod non incipit, est æternum, ad esse simpliciter reale, nam prout Suessanus in primum de Cœlo sæpe notat, Platonici instant, in po-

tentia

tentia materiæ primæ, quæ ab æterno est, etiam apud Aristotelem, potentia tamen illa desinit actu aduueniente; ergo potentia materiæ non cœpit esse, nec tamen est æterna. Insto secundum Anaxagoram, quia mens prima, omnia quæ futura sunt, nouit; igitur veritates de futuro, etsi nobis indeterminatæ videantur, determinatè cognitę sunt à primo intellectu; ac re præsente facta, enunciationes, quæ non cæperant esse veræ, veræ esse desinunt: vt illæ: *Socrates est nasciturus*, ab æterno vera fuit, vsque ad nunc natiuitatis Socratis, ex Tunc non est vera.

Tertio. *Quod non est genitum, non potest corrumpi ex* 1. *de Cælo*. Hæc, & sequens petitio firmantur authoritate Aristotelis. Locus ab authoritate Topicus est, nō demonstratiuus. Si Aristoteles non credidit Anaxagoræ, nec Anaxagoras credet Aristoteli. Patitur autem hæc petitio instantias præcedentis: si enim genitum propriè accipitur, similiter & corrumpi, posset secundum Anaxagoram concedi. Si corrumpi accipitur pro desinere esse, falsa est petitio in formis intereuntibus. Si genitum sumatur communius pro incipiente, falsa est in veris de futuro, & in potentijs materiæ, aliisque similibus. Dixi secundum Anaxagoram, nam cum Hesiodo etiam in rebus propriè genitis, vel corruptis enunciatio est falsa, possunt enim ex nihilo facta composita, propriè corrumpi, etsi non sint genita: & quæ propriè sunt genita, possunt ad nihilum redigi.

Quarto. *Quod est generatum, non est generatum sinè motu*, 8. *Phys*. 1. scilicet sine motu præcedente generatum. Quæ propositio apud Anaxagoram est petitio statim, & directè. Nam Anaxagoras concessit primam generationem, seu segregationem, & ante illam nullum motum, sed omnia infinito tempore immota fuisse dixit. & 3. de Cælo. 25. hoc est vsque ad momentum structuræ mundi.

Quinto, *Motus Cæli est primus tempore, natura, substantia*. Anaxagoras verò docet mutationem Chai esse primam natura, & substantia, sicut & forma substantialis est prior accidentali. An verò etiam posuerit mutationem tempore priorem motibus, non vsquequaque constat, neque nunc placet discutere, an idem instans, quo productum

est

est mobile, possit initiare motum eiusdem mobilis. Quamuis propositio ex se falsa videatur, si ab æterno fuere, & latio cœli, & lationes atque alterationes inferiorum: Tunc enim motus cœli nõ fuit primus tempore respectu eorum motuum inferiorum, qui fuerunt ab æterno. Imò & non existente circulatione cæli, posset esse alteratio per dicta in 1. Phys. 24. vt supra cap. 3. notaui, poset esse latio inferiorum per scripta in 2. de cœlo 21.

Similiter, & sexta petitio est petitio statim.

CAPVT V.

Iudicium logicum de Prima Ratione, ex sophisticis.

PRIMO Proponit arguẽs in secunda suppositione: *Motum cæli esse primum*: inter arguendum interpretatur se accepisse primum tempore, & natura. Proponit primitatem, & mutat in modum primitatis. Nonne est fallacia figuræ dictionis, & accidentis rem mutans in modum? Quid si ego intellexi concedens suppositionem, motum cæli esse primum secundum situm, tu accipias secundum tempus, an non vertisti cathegoriam in cathegoriam, situm in quando?

Secundo primitatem contendis motui cælesti competere, vel communem ad tria significata, temporis, naturæ, substantiæ: vel determinatam ad primitatem temporis. Si sumas indeterminatè, æquiuocatio est, tantum abest vt sit demonstratio. Tametsi enim in omni significato vera esset suppositio, nihilominus esset significatum determinãdum, iuxta scita Aristotelis, primo 1. cæli 110. Itaque hactenus est sophisma ab æquiuoco ex multiplicitate primi, & prioris, de quibus, in 5. Met., & Post prædicamenta, cap. de priore, multiplicitatem scrutare. si sumas determinatè primitatem temporis in respectu ad omnem alium motum, & in respectu ad generationem etiam, tunc secunda suppositio hæc est: Motus cæli est primus tempore

pore

pore, tùm respectu omnis generationis, & corruptionis? tùm respectu omnis motus, & illicò prodit species petendi principium per 8. Top. loco 80. Quando enim oportet demonstrare particulariter vnam conclusionem, accipitur autem vniuersaliter, tùm illud, quod erat probandum: tùm etiam alia multa, est petitio. Exemplum. Si probanda sit ista Conclusio. Contrariorum est eadem disciplina, & accipiatur hæc, omnium oppositorum est eadem disciplina est petitio, in qua sumis non solum, quòd contrariorum est eadem disciplina, sed etiam quòd aliorum oppositorum; ita fit in hac prima ratione Auerrois. Erat enim probandum, quòd cœlum, & cœli motus non habent generationem eis priorem: tu verò postulas dari, quòd cælum, & cœli motus nec habent generationem, nec motum vllum priorem eis.

Tertio. Aequiuocatio insuper est, quia non distinguit arguens vocem hanc *Motus*, an propriè eam teneat, quod est demonstratoris, an communiter, & æquiuocè, quod abest à demonstratione. Nam si propriè motus accipitur, ponitur quidem motus cæli esse prior tempore cæteris motibus ad quantum, quale, Vbi; non tamen ponitur motus cœli esse prior tempore, generatione, & corruptione, & vniuersim mutatione. Mutatio etenim est prior motu; Primo, quia subiecti prioris, nam mutatio est materiæ primæ, motus compositi. Secundo, quia termini prioris, mutatio enim ad substantiam, motus est ad accidens: Tertio quia oppositorum priorum, si quidem mutatio inter contradictoria, motus inter duo positiua, quasi duo contraria est, sed contradictio est prior cæteris oppositionibus, ab eisque infertur, licet eas non inferat. Cum verò inferius inter probandum vtitur secunda suppositione, vtitur ea in comparatione ad generationem: ergo prius suppositio fuisset de motu propriè posterius de motu impropriè. Si verò motus vsurpatur æquiuocè, & communiter, paralogismus est ab æquiuoco.

Quarto; *Generati* vocabulum sæpè ponit arguens. an presse, vt est solius compositi, an diffusè, vt est omnis rei incipientis esse, viderit ipse; interim æquiuo-

catio

catio est in argumento non determinata.

Quinto. Adhuc in hoc argumento figura dictionis delitescit. Sic enim habet. *Quod est generatum, non est generatum sinè motu, motus non est sine mobili, ergo si cælum ponitur generatum oportet ponere, quod præfuerit aliquod mobile per cuius mutationem cælum sit factum.* In qua figura, vel modo sit, iste syllogismus è quinque terminis, non disquiro. Solùm noto significari substantiam ijs verbis, *non est sine mobili;* significari autem quando, cum in conclusione ponitur *Præfuerit;* mutatur ergo quid in quando. Auctarium est, nam per verbum *Præfuerit* in conclusione exprimitur prioritas temporis, quæ in nulla propositione expressa est; aliud ergo colligitur, aliud seminatur.

Sexto. Adde his. *Quod est generatum, non est generatum sine motu:* distinguo, sine motu, vel antecedentè, vel consequente generationem, nam motus est quid commune ad vtrunque; de consequente motu, concedo: de antecedente, assumptum nego. Quo iure descenditur à termino vniuersali non distributo ad particularem, scilicet ad motum, qui præfuerit? iure decipulæ consequentis, vt si dixeris in hac aula est animal, ergo est Leo.

Septimo. Arist. in 1. Phys. 22. & 23. & in 1. Elenc. cap. 4. ac in 2. Elen. cap. 5. reprehendit paralogismum Melissi, talem. Si quod factum est, habet principium, ergo & quod non est factum, non habet principium. Reprehendit, quòd aliquid non sit factum, quod habet principium. Triplex verò est significatum principij, principium temporis, principium rei causale, cuiusmodi est causa, principium rei partiale, sicut aliqua pars magnitudinis est principium, vt carina est principium nauis, & cor animalis. In quo sensu reprehendit? non in secundo sensu, quia causa, & causatum sunt correlatiua, & mutuo se ponunt, ac perimunt. Non in tertio sensu, quia quod habet principium magnitudinis, (vt homo habet cor, nauis carinam,) non potest dici non factum, sed Aristot. proponit aliquid non factum, sed tamen habens principium. Reliquum est, vt reprehendatur in primo sensu illud dictum, idest, *quod non est factum, non habet principium temporis.* Verumtamen

quando demonstrator ait in secunda suppositione, *si non est generatum, necesse est, quòd sit æternum*, profectò dicit, si non est generatum, necesse est, quod non habeat principium temporis: nec enim aliud est esse æternum à parte ante, quàm non habere principium temporis. Ergo in eo sensu approbatur hæc suppositio à C. in quo sensu reprobatur ab Arist.

Octauo. Denique in hac argumentatione demonstratiua præsto est redargutio. Si namque cœli motus est primus tempore cæterorum, aut accipitur motus cœli totus ab æterno, & in æternum protensus, aut accipitur vna prima circulatio; Si totus, ergò extrà totum tempus infinitum erit aliud tempus, & in tempore infinito erit motus primus, in alio tempore erunt cæteri motus posteriores tempore motu primo. Si prima circulatio, sed infinitorum nihil est primum per 2. Met. 6. & 8. Phys. 34. igitur si prima circulatio est, non fuere infinitæ circulationes. Itaque si motus primus est, non est infinitus: si infinitus, non est primus secundum tempus.

Secundo. Apparet redargutio sic, si motus cœli fuit ab æterno, & ab æterno fuerunt lationes ignis, aeris, eorumque alterationes, ergo simul tempore fluunt motus cœlestis, & subcœlestis, non ergo priùs tempore est motus cœlestis; æterno vtique nihil est prius tempore, motus elementorum sunt ab æterno, igitur motibus elementorum nihil est prius tempore. Rursus per te cœli motus est prior tempore motibus elementorum, igitur idem eodem est prius tempore, & non prius. Ratum quippe est, siuè fuerit mundus ab æterno, siuè à certo initio, simul decurrisse motiones cœlestium, & subcœlestium secundum proportionem, nam, præteritis cęlestibus coextiterunt præteritæ subcęlestes, præsentibus præsentes, futuris futuræ. Quam proportionem si turbes, nihil vetat, quin motus mei calami sit prior tempore motu primi mobilis, nempè motu futuro post centum annos in primo mobili.

Tertio. Acceptis duabus suppositionibus ab Aristot. concluditur per suppositiones Auerrois, & C. cœlum non

esse

esse ab æterno. Prima est Vniuersalia in rerum natura non esse extra singularia, vndè vniuersalia præter multa non dantur, nisi posteriora in intellectu. lege 1. animæ 8. & 1.Post.81. & 7. Met. & 13. ac frequentissimè. Secunda est ex 1.cœli 18. Si cęlum est, esse & terram, & reliqua elementa. Imò si mundus est, omnes species esse, ex quibus est per se ordo mundi, est notissimum.

Iam arguo. fuere ne aliqui Leones, vel oliuæ singulares ab æterno, an non? & si fuerunt geniti, an non? Quod verò dicitur de vna specie corruptibilium de omnibus dicitur. Sint primo singulares Leones ab æterno ingeniti. Ex tertia petitione C. *Quod non est generatum, non potest corrumpi*: sed ex hypotesi, aliqui singulares Leones ab æterno fuerunt, sed non generati, igitur non possunt corrumpi, imò per secundam suppositionem sunt necessariò æterni. Quapropter omnes species corruptibilium habent quædam singularia ingenerabilia, & incorruptibilia, id est omnia illa, quæ fuerunt ab æterno; quod est contra sensum, & contra rationem, vt incorruptibile, & corruptibile non differant specie ex 10.Met.vlt., & vt mundus ille, qui ab æterno fuit, & est in æternum, non sit alius ab hoc nostro, nam si illa singularia satis erant mundo ab æterno tempore, cur alia gignuntur?

Sint secundo singulares Leones ab æterno, sed geniti, arguo per quartam petitionem eiusdem doctoris: Quod est generatum, non est generatum sine motu, scilicet præcedente secundum tempus generationem, ac sine mobili præcedente genitum secundum tempus. Sed ex hypothesi fuerunt aliqui Leones singulares geniti ab æterno, igitur & generationem illorum Leonum ab æterno existentium, & Leones genitos præcesserunt & motus, & mobile secundum tempus. quare hi leones sunt posteriores tempore, & motu, & mobili aliquibus, quod autem est posterius tempore aliquibus, non est ab æterno, igitur singulares leones ab æterno existentes, non sunt ab æterno. Constat, aut nullos leones singulares, siue genitos, siuè ingenitos ab æterno fuisse, quare nulla corruptibilium species ab æterno fuit in singularibus, aut si fuit, extra sin-

gularia fuit, quod est absurdum per primam suppositionem nostram. Si autem species corruptibiles non fuerunt, neque cœlum, vel mundus fuit ab æterno per secundam suppositionem nostram. Concluditur ergo, quod si cęlum sit ab æterno, non sit ab æterno.

CAPVT VI.

Ex conditionibus demonstratiuis indicatur prima ratio.

CONSIDERATIS Sophisticis, demonstratiua contemplemur. Omnis demonstratio est ex ijs, & de ijs, quæ sunt de omni, per se quatenus ipsum. Vestigemus, an sint in hac demonstratione C. omnes propositiones tales. Sumo illam. *Cæli motus est primus motus*, & primo, si de omni. Quadrifariam illa fiet.

Prima. Omnis cæli omnis motus est primus.
Secunda. Omnis cœli aliquis motus est primus.
Tertia. Alicuius cœli omnis motus est primus.
Quarta. Alicuius cœli aliquis motus est primus.

Prima harum est de omni, sed falsa, quia in cælis planetarum est alter motus per se, alter per accidens ab alio, ex 8. Phys. 52. Quod per accidens, & ab alio, posterius est eo, quod per se, & á se.

Item in sphæris inferioribus est motus mixtus ex progressu, & regressu: ex per accidens, & per se, atque motus per accidens est posterior. ita & mixtus ex motu ad ortum, & ad boream.

Ad hæc motus subcælestium secundum naturam, & per se quomodo erunt posteriores motibus per accidens Cœlorum?

Sed & motus inferiores cælo secundum totum sunt simul tempore cum motu cœlorum, singulas circulatiores cum singulis coexistentibus sub cælo motibus conferendo: vel omnes circulationes cum omni motu subcælestium, puta ignis, vel aeris, secundum partem pars præ-

sens,

sens, vel præterita est prior futuro cælesti motu, & è cōtra. Postremò, si fingamus ab æterno fuisse & cælum, & aerem à cælo motum, neuter eorum motuum habuit quicquam tempore prius, neuter ergo primus tempore.

Insuper, si omnis motus est primus omnium motuum, igitur motus Lunæ est priùs motu firmamenti, vel natura, vel tempore.

Secunda. *Omnis Cæli aliquis motus est primus*. Si compares cœlos inter se, siuè natura, siuè tēpore, falsum est motum aliquem lunaris orbis esse priorem motu primi orbis; quia hic non pendet ab illo, sed è contra omnes inferiores motus saltem in ratione mensuræ, prout. 10. Meth. 4. indicatur.

Præterea, motu aeris ab æterno existente, quis Lunæ motus erit prior tempore cum æterno nihil sit prius tempore? signetur ergo prima Lunæ circulatio, quæ præcessit tempore omnes motus subcælestes. Signetur quoque primum principium sub cælo, si possibile est. Nam si subcælestia entia; vel motiones initium habent temporis, fidenter dicam, Peripatetici concedunt mundum, & motum non æternum.

Amplius, orbium inferiorum cælestium motus sunt mixti, vt Simplicius consentit 8. Phys. ex motu ad ortum, occasum, boream, meridiem. Adde ex Astronomis accessu ad centrum, ac recessu, directione, repedatione. Sed motus elementorum est simplex, teste Aristotele, 1. cæli 6. &c. simplex autem est prius natura mixto. Non ergo, vel quilibet, vel aliquis motus cæli omnis est primus.

Tertia. *Alicuius Cæli omnis motus est primus*.

Si ita sit, quoniam iuxta 1. de cælo Tex. 2. & 3. *Omnes & omnia* de tribus, vt minimum dicitur: ergo alicuius cœli erunt tres motus primi, vel natura, vel tempore, cæteri motus omnes posteriores. Sed primum cælum non habet nisi vnicum motum ex Aristotele. Absurdè autem dices de vno motu singulari, omnis motus, sicut absurdè pronunciatur *Omnis Socrates* ex 5. Met. 16. Non ergo in 1. cælo vera est assertio tertia. Neque est vera in cælis inferioribus, qui habent vnum motum per se, reliquos per accidens ab

alio:

alio: quod est per accidens non est primum, ergo nullius cœli omnis motus est primus. Nec proficis, si dicas omnes circulationes primi orbis esse tempore primas omnium motuum; siquidem circulatio hodierna primi orbis non est prior tempore circulationibus inferiorum orbium, aut elementorum, quæ ante centum annos fuerũt.

Deindè si detur omnes circulationes primi orbis esse tempore, & natura primas: nonne mihi facultas dabitur concedendi, *esse ingenitum* de primo cęlo: concedendi *esse genitum* cælis inferioribus, quorum circuitus sunt posteriores natura, & tempore motu primi cęli?

Quarta. *Alicuius Cæli aliquis motus est primus*. Profectò hæc propositio est particularis, ergo non est de omni secundum dictum de omni ex primo priorum cap. 1. & primo Poster. Tex. 29. Sed si quarta hæc propositio sit de omni, concludet prædicatum quod est ingenitum, vel æternum de aliquo tantum orbe.

Resistes, quasi in illa propositione Auerrois comparetur totus motus cœli ex vna parte, cum aliquo particulari motu subcęlestium ex altera parte vt puta, cum huius lapidis, vel ignis motu.

Ad libitum ego quoque comparabo totum motum subcęlestem cum aliqua particulari motione cœli, eritque mihi ille motus subcęlestis primus.

Ad extremum cum corpus sit simplex, vel mixtum: dicam simplicium corporum motus esse primos, mixtorum posteriores. Simplicia verò in suis motibus non habere ordinem temporis, sed perfectionis, nam motus simplicium corporum sunt coęui.

Secundo. Demonstratio est ex ijs, & de ijs quæ sunt per se. Illa propositio, *Quod est generatum, non est generatum sine motu, & mobili, quod præfuerit*. Non est per se primo modo, quia motus, vel mobile præcedens non includitur in quidditate geniti, nec enim cœlum, aut cęli motus prædicatur in quid de Leone, vel generatione Leonis. Non est per se secundo modo, quia subiectum est prius natura sua proprietate, quare si generatum est subiectum, tunc generatum erit prius natura mobili, ac motu

præ-

præcedentibus. Nec item proprietas est vnquam sine subiecto, proprium enim inest omni, soli, & semper, ergo si propositio supradicta esset per se secundo modo, mobile, & motus, qui præcedunt tempore generatum, nunquam fuissent sine generato, quod est absurdum. Igitur illa propositio nec est per se primo modo nec secundo modo; quę autem neutro modo insunt accidentia sunt 1. Poster. 32. & 44.

Nec est in quarto modo, quoniam causa per se est per se prior causato. Sed latio, vel alteratio præcedens non est per se prior quam substantia genita prout 7. Met. 2. & 4. traditum est: non igitur motus præuius est per se causa substantiæ, vt constituat propositionem per se quarto modo.

Insuper Alteratio, & latio sunt propter distantiam causarum, vel propter oppositum in materia, quod aduersatur formæ inducendæ; sed ista sunt per accidens in generatione, vt si ex opposito positiuo corrupto fiat canis, est per accidens 1. Phys. 76. nisi velimus addere priuationi quartum principium per se, quod est forma expellenda. Distātia quoque est per accidens, quando enim generans actu generat, tunc non distat, ergo motus prior, & mobile omnino per accidens se habent ad generationem, cuius tantùm sunt per se tria principia, forma, materia, & priuatio.

Tertio. Demonstratio perfecta est de ijs, & ex ijs, quæ insunt quatenus ipsum. Conclusio nostri demonstratoris est, *Cælum est ingenitum siuè ingenerabile*. Prædicatum, quod inest primò, & quatenus ipsum, inest immediatè, & adæquatè: ergo cœlum erit ingenerabile, & nihil aliud à cęlo erit ingenerabile, quare istud prædicatum ingenerabile non competit materiæ primæ, nec vltimo fini.

Medius terminus est *primus motus*, quia vero ex lib. 2. Poster. 97. causa, & cuius causa, & cui causa conuertuntur oportet, vt primus motus sit vel causa adæquata, vel effectus adæquatus istius prædicati *ingenerabile*. Sed primus motus non inest vltimo fini, nec inest primæ materiei per Aduersarium, quibus tamen ingenerabile inest. Igitur primus motus non est causa, vel effectus istius prædicati.

dicati *ingenerabile* quia ingenerabile inest prædictis, quibus nullatenus inest motus. Nec primus motus est causa remota ipsius ingenerabilis, quia si causa remota est causa per se, ipsa concurrit cum causa proxima ad effectum, sed ad rationem ingeniti ponendam in prima materia, & vltimo fine nullo modo concurrit motus, qui illis non inest. Sicut neque orbes inferiores verè habent primum motum circularem: sunt autem per Aduersarium ingenerabiles; imò & accidentia permanentia orbium sunt ingenerabilia, non tamen habent primum motum in se, nisi fortè per accidens. At nihil est ingenerabile per accidens 10.Met.vltimo, si igitur quæ per se sunt ordinata, vbique & semper sunt ordinata: & ingenerabile est in primo actiuo, vt mente, atque in primo passiuo, vt Chao, in quibus non est motus, sequitur quod ingenerabile, & primus motus non sunt per se ordinata in cęlo.

CAPVT VII.

Iudicium primæ rationis responsum iuxta placitum Anaxagoræ.

SI omnes huius spuriæ demonstrationis propositiones ita examinentur, aut etiam sequentium demõstrationum, nimia prolixitas sequetur; quòd si seuerius exaggerauero cum Anaxagora, clarius apparebit argumenti huius imbecillitas.

Si namque demonstratio est ex veris, hæc demonstratio ex omnibus falsis est, illa dempta, *motus est in mobili*.

Si propositiones demonstrationis sint necessariæ, hæ sunt contingentes, cum ex imperio, beneplacitoque primæ mentis sit vt hoc, vel illud prius moueatur.

Si Demonstratio est ex proprijs, ingenerabile est prædicatum commune per multis, proprium verò non est causa prædicati communis, quare primus motus non demonstrat ingenerabile, sed est error non causæ, vt causæ.

Si

Si demonſtratio eſt ex primis, & immediatis, aut ex his quæ per primas demonſtratæ ſunt; in hac ratione prima ſuppoſitio hic dicta talis eſt, cęteræ ferè cumulus falſorum.

Si demonſtratio reſoluitur in definitionem, quomodo vera erit hæc definitio, *ingenerabile eſt, negatio generationis in cœlo propter primum motum?* Quis acquieſcet huius ſubiecto, ſiuè cauſæ.

Addet Anaxagoras, prima mutabilia duo eſſe non poſſe, materia prima quidem eſt primum ſubiectum mutationis, & permutationem demonſtrata; ideoque cœlum non poſſe ſtatui primum tranſmutabile. Veraque cauſa omnis erroris erit, quia primitas primi actiui, & primi paſſiui, atque primæ actionis, & paſſionis, nec non primi prædicamenti ad poſteriora transfertur. Vno autem inconuenienti dato, multa ſequuntur; maximè ſi detur inconueniens in primis; quia paruus error in principio, in fine fit per quam maximus. Hinc infinitæ circulationes iam actu acceptæ dicuntur, hinc infinitæ corporum generationes, alterationeſque; hinc omnis ordo temporis, atque generabilium confunditur; hinc in motibus infinitis, in quibus nihil primum, aliquis primus motus ſtatuitur.

Imò Anaxagoras aſſuetus demonſtrationibus mathematicis, conſideraret, rationem orbis, vel ſphæræ eſſe per ſe vnam, differre propter materiam, auri, æris, ligni. Si itaque ſphæra eſt per ſe eiuſdem rationis, ſiuè in cœlo, ſiuè ſub cœlo; & ſphæræ ſubcęleſti non repugnat incipere moueri poſt quietem præcedentem, ergo neque ſphæræ cœleſti, vt ſphæræ id refragabitur. Quicquid igitur ex ratione orbis, vel ſphæræ, vel ſphærici, aut orbicularis concluditur, de cęlo per accidens concluditur. Eritque Argumentum Auerrois, & C. *Non penes hoc*.

Ad extremum; Nullus circulus eſt, quem recta non metiatur: nam rectum eſt menſura ſui, & obliqui; nullus motus circularis, qui ſuper axi recto non ſtabiliatur: ea propter omnis motus circularis eſt poſterior, & compoſitior recto, atque ab eo menſuratus, & dependens, tantum abeſt, vt ſit primus.

CAPVT VIII.

Secunda Ratio Aduersarij tollitur, facta pro æternitate motus.

RATIO secunda est. Scribit Philos.2. de ortu, & interitu Tex.1.& 3. de cęlo Tex.2. non adesse natura constantibus generationem, & corruptionem sine sensibilibus corporibus, quæ vocantur elementa. Ex quo dicto facilè colligitur. Nihil fieri, & corrumpi nisi sit elementum, aut ex elementis: cælum neque est elementum, neque ex elementis, ergo cælum non potest fieri, aut corrumpi. Vtraque pars minoris propositionis satis est confirmata ab Arist. 1.de cælo, vbi fuit ostensum, cælum esse quintum corpus, diuersum à quatuor vocatis elementis. Et esse corpus simplex, non minus quam illa; imò aliquo pacto magis simplex; quandoquidem mouetur motu simpliciori.

Respondetur. Et si maior non rectè probetur ex Aristotelis dicto, qui loquitur de natura constantibus, non de naturæ constitutione. Concedatur interea in corporibus maior, sed ab Anaxagora negatur minor, quia cælum est ignis de Anaxagoræ sententia, referente Aristotele 1.Meteor. sum.1. cap.3.& 1.cæli 22.

Ad probationem nego primum dictum, nempè illud. Cœlum est quintum corpus, diuersum à quatuor elementis, cum sit vnum ex eis. Nego secundum dictum illud. Cæli motus est simplicior motu elementorum, quia motus circularis non est simplex, cum per 7.Physi.10. vertigo ex pulsu, & tractu sit composita; item è dextro, & sinistro, retro, & ante secundum oppositas semidiametros, lege in quæstionibus Mechanicis Aristotelem.

Si ergo comparetur motus circularis ad mixtum ex recto, & circulari, (qualis fortè in animalibus progressiuis directione, incuruationeuè motis cernitur,) cæli motus dicatur simplicior, non absolutè tamen, cum recto (ad

Au-

Austrum, vel Boream, ad centrum, & ad circumferentiam) errantes moueantur stellæ simul & circulari. Si comparetur ad rectum, circularis compositus est, & per se posterior recto; vt cap. præcedentibus attigi.

CAPVT IX.

Iudicium logicum de secunda Ratione, & Sophisticis.

PRIMO. Arist. in 1. Elenchorum cap. 4. de dolo ab accidente, ait, Non eadem conuenire, aut remoueri ab accidente, & subiecto. Exemplum nobis accomodatum sit. *Vt si à Socrate alter, Socrates autem homo, ab homine alterum, dicunt esse confessum, eo quod accidit (à quo dixit alterum esse) hunc esse hominem.* Talis videtur probatio C. Cœlum est distinctum ab elementis, elementa sunt generabilia, ergo cœlum est distinctum à generabili. Sed eadem ratione potest concludere, cęlum est diuersum ab elementis, elementa sunt naturalia, & sensibilia, ergo cælum non est naturale, non est sensibile. Accidit namque cælo, vt est ab elementis diuersum, quod sit generabile, aut ingenerabile.

Secundo. Hæc enunciatio. *Cælum non est factum* est falsa, nedum apud exteros, sed etiam apud Peripateticos, & plures, & graues, vt Simplicium, Philoponũ, atque Aphrodiseum in 8. Met. comm. vlt. ex Græcis. Auicennam, & Algazelem 4. Arabis. Thomam, Bonauenturam, Aegidium, Scotum ex Latinis. Illa vero Enunciatio; *Cælum est æternum.* apud hos, & alios Peripateticos ferè omnes est certa tanquam Aristotelis confessa sententia. Certam ergo conclusionem in Aristotele probare per valde incertam, & falsam in eadem schola, est postulare principium, ex 2. Prior. cap. 21.

Tertio. Quando à negatione inferioris itur ad negationem superioris, est fallacia consequentis, vt si leo non est

homo, ergo leo non est animal. Iam verò fieri est, & Simplicium, & compositorum: propriè quidem apud Aristotelem fiunt composita. 1. Phys. 64. & 65. Fiūt tamen etiam simplicia, vt musicum fit ex immusico 1. Phys. 58. Vtrumque fieri cognouit Anaxagoras; cognouit fieri compositorum, vt in productione mixtorum: cognouit fieri simplicium, vt in productione humanorum intellectuum, quibus à primo æuo diuinissimo, seu à prima mente communicatum est esse, & viuere. Etenim Anaxagoras posuit intellectus nostros esse immixtos, impassibiles, dominantes corporibus, separabiles, immortales, reuersuros in Patrium principium, idest in primæ mentis contuitum. Hinc obiectanti cuidam, quod ipse Anaxagoras patriæ charitatis oblitus, patriam negligeret, respondit. *Meliora, amice; nam mihi quidem cordi vehementer est patria*, digitum intendens in cœlum. Si igitur aliquis Auerroista in Peripato illustris sustineat cælum factum per modum simplicis, prout sustinent plures: tu autem argumenteris cęlum non est factum per modum compositi, sicut elementum, aut mixtum, ergo cælum nullo modo est factum, nonne argumentum damnabitur fallacia consequentis?

Si quis etiam sequax Hesiodi, laudati ab Aristotele in lib. aduersus Xenoph. diceret, Pauca ex nihilo facta, reliqua ex his genita. Proinde duobus modis rem posse incipere, & per generationem, & per factionem ex nihilo. In argumento C. vnus modus negatur, cælum non incępit per generationem, ergo cælum non incępit; nihil igitur est consequens nisi cum errore consequentis.

An reluctabitur demonstrator noster, exclamans, quod creatio Aristoteli nota non fuerit? falsò quidem hæc ignoratio imponitur Aristoteli ex lib. paulò antecitato. Sed fac Aristot. ignorasse: numquid ignoratio Aristotelis erit medium in demonstratione vel propter quid, vel quod ad demonstrandam cæli æternitatem? Non vtique sine sophismate. Locus ab authoritate affirmatiuè est inter locos Topicos omnium minimè validus: ab authoritate negatiuè est prorsus inualidus, quoniam semper includit fallaciam consequentis.

Quar-

Quarto. Elementum, aut mixtum ex elementis est genitum. Quæro, num *genitum* per se insit elemento, an non? Si non per se, sed per accidens: quomodo venditas tanquam demonstrationem, illam rationem, quæ componitur ex propositionibus per accidens? Si per se *genitum* inest elemento, igitur omne elemētum semper est genitum. Per te autem, quod est genitum non est ab æterno, igitur nullum elementum ab æterno fuit, ergo neque mundus: & redargutio est.

Quinto. Probandum erat, *Cælum esse æternum*: probatum est cœlum esse ingenerabile, quasi hæc pro eadem habeantur. Iteratoque parologismus Melissi recurrit. Si generatum est, habet principium durationis: quæ cōsequentia etiam aduersario placet: ergo si nō est generatum, non habet principium durationis. Secundam hanc consequentiam reijcit Aristoteles: recipit C. quia scilicet cęlum est ingenerabile, infert, cęlum est ęternum. Idem est argumentum Melissi; & C. mutatæ voces.

Sexto. Minoris in secunda ratione duæ sunt partes: prima cœlum non est elementum secunda non ex elementis. Prima, Probatur, Cælum est diuersum ab elementis, ergo cælum non est elementum. Quæ differentia, dic amabo, est inter antecedens, & consequens? nonne probatur idem per idem? At obijcies, adieci authoritatem Aristotelis in probatione antecedentis. Contra obijciam, me in negatione antecedentis adijcere authoritatem Anaxagoræ, neque alterutrius authoritate demonstrationem constitui. Locus ab auctoritate dialecticus est, non demonstratiuus.

Secunda pars probatur. *Cælum est corpus simplex, non minus quam elementa: imo aliquo pacto magis simplex, quandoquidem mouetur motu simpliciori.* Hoc argumentum est contra Authorem. Quoniam ipse ponit Cœlum ex materia, & forma compositum: ex forma verò duplici, vel ex duplici gradu formæ informantis, scilicet ex anima, & forma corporis. Amplius quoad corpus ponit cœlum esse etherogeneum, in quo sidera, & reliquæ partes inter se sint dissimilares. Itemque statuit sursum deorsum, dextrum

ſiniſtrum, ante, & retro eſſe partes diſſimilares in cælo, lege de natura cæli cart. 114. Hoc modo, quo cœlum dicitur corpus ſimplex, etiam planta, vel brutum dicetur corpus ſimplex à duplici gradu formæ, & à partibus diſſimilaribus. Atqui apertiſſimum eſt, quòd corpus ſimilare eſt magis ſimplex, quàm diſſimilare: quod compoſitum ex duplici gradu formæ eſt magis compoſitum, quàm quod componitur ex vno gradu. Elementum autem eſt ſimilare, & ex vno gradu compoſitum: Cœlum eſt diſſimilare, & ex duplici gradu, ergo elementum eſt magis ſimplex, quàm cœlum. Imò quia per eundem C. car. 178. aſſeritur, quòd figura cœli eſt cælo eſſentialis in primo modo dicendi per ſe: atque figura orbicularis per eundem C. eſt ętherogenea; igitur cęlum quidditatiuè eſt diſſimilare, ſicut figura ſphæræ, aut orbis: ſphæra enim reſoluitur in octo pyramides, orbis reſoluitur in octo corpora irregularia rectis, & curuis ſuperficiebus comprehenſa. Secundum nos autem cęlum eſt ſimplex elementum ignis, & Simplicius tribus alijs elementis.

Septimo. Cæli motus in probatione minoris dicitur eſſe ſimplicior, hoc eſt circularis motus aſſeritur eſſe ſimplicior recto. Impoſſibile autem eſt orbem circumduci, niſi ſuper axi recto: ſicut igitur orbis non formatur, niſi à recta, non menſuratur, niſi à recta: ita non mouetur, niſi à ſtatu rectæ: mobile enim ſtabili nititur ſecundum Ariſtotelem in lib. de communi motu cap. 1. & 3. Dicamus itaque pro nunc, quòd motus circularis eſt ſimplicior *ad hoc*, ideſt ad motum mixtum ex recto, & circulari: non eſt ſimplicior abſolutè; imò circulatio miſcetur ex contrarijs tractu, & pulſu 7. Phiſ. 10. acceſſu, & receſſu ſecundo de gener. 56. Verum hoc partim ſupradictum eſt, partim fuſius tractatum eſt in proprio loco. Certè corpora ſimplicia ſunt gratia mixti, & motus circularis, atque circularis quies ſunt viæ, per quas ſimplex ingreditur in mixtum; quapropter motus, & quies circularis omnifariam occupant loci differentias, ſed motus rectus diſſoluit mixtum, vndè motus rectus eſt ſimplex, quia paratus à natura gratia ſimplicis: motus circularis eſt mixtus, quia paratus gratia mixti:

Deus

Deus enim, & Natura media adhibent congrua fini præstituto.

CAPVT X.

Ex demonstratiuis Iudicium.

QVONIAM ex efficiente, & ex materia sunt elementa, & elementata tanquam ex causis tempore prioribus, hinc ipsa generatio, & ista genita sunt, sicut duo effectus, vel sicut effectio, & effectus. Subiectum quidem generationis maximè proprium est materia, vt in 1. de gener. 24. affirmatur, quare elementum, aut mixtum non est subiectum generationis; vndè ista propositio, elementum aut elementatum est generabile, non prædicat passionem de suo subiecto, sed de suo termino, quare est impropria, & à demostratione repellenda. Distinguamus tamen, quod aliquid est generabile subiectiuè, vt materia, aliquid terminatiuè, vt compositum, vel forma; & quamquam sit abusus vocis ponere proprietatem denominantem in vno subiecto, denominationem autem in altero, sequamur communem abusum, & loquamur de generatione terminatiua. Sit ergo primo notatum hoc assertum. Elementum, & mixtum est generabile: quod assertum est per se, quia proprietas prædicatur de subiecto adæquato, vel de per se inferiori ad subiectum adæquatum: quæ prædicatio est in secundo modo dicendi per se: sed in syllogismo C. maior propositio est conuersa istius asserti, proposita quidem sub forma negante, at cum duplici negatione habet hunc sensum, omne generabile est elementum, aut ex elementis. Verùm propositio per se non conuertitur in propositionem per se, vt ista, homo est risibilis est per se, ista vero risibile est homo non est per se; Quare distinguunt logici duplicem prædicationem, alteram naturalem, ac directam, vt istam, homo est risibilis, alteram innaturalem, ac indirectam, vt risibile est

homo.

homo. Et Aristoteles in 1. Poster. 143. prædicationem innaturalem appellat non prædicationem, aut prædicationem secundum accidens, eamque prædicationem à sua consideratione iussit exulare. Igitur in maiore argumenti nec est prędicatio naturalis, nec per se, quare argumentum non est demonstratio.

Præterea illud assertum, in quo generabile prædicatur de elemento, & mixto ex elementis, non est secundum quod ipsum, quare ex illo asserto non fiet demonstratio nisi secundum accidens, & sophistico modo. Quando namque prædicatum vniuersale non ostenditur de subiecto primo sed speciebus, vna, vel pluribus, vel omnibus, siue coniunctim, siuè seiunctim, incidit vnus ex erroribus Vniuersalis prædicati, refutatus ab Arist. in 1. Poster. 41. *Si quis monstrauerit singulum triangulum demonstratione vna, aut altera, quòd duos rectos habent vnumquodque, æquilaterum seorsum, & gradatum, & æquierus, nondum nouit triangulum, nisi sophistico modo, nec vniuersaliter triangulum: neque si nullum est præter hæc triangulum alterum; non enim secundum quod triangulum nouit.* Talis est prædicatio generabilis de elemento, & de mixto, quæ non est de subiecto primo, sed de speciebus quibusdam: neque cognoscitur in tali prædicatione, si aliud sit generabile ignotum: neque cognoscitur omne generabile, nisi sophistico modo. Si ergo maior argumenti est ita cognita, conclusio eiusdem non potest esse melius cognita.

Tandem cum concludit cœlum esse ingenerabile, prædicatum non inest quatenus ipsum, prout in rationem præcedentem obseruauimus: non igitur hęc est demonstratio.

CAPVT XI.

Tertia Ratio C. soluitur.

TERTIA Ratio est. Omne generatum habet generans, quocirca si non datur generans, quod possit generare cœlum, impossibile erit cælum esse generatum.

Secun-

Secundo. At si est aliquod generans cœlum, opus est, vt per transmutationem illud producat; siquidem non est alius modus producendarum substantiarum apud Aristotelem excepto isto.

Tertio. Quod per transmutationem producitur, id facit præsupposito subiecto corporeo: quia nihil potest transmutari nisi corporeum, testante Auerroe comm. 4. 8. Phys. vbi dicebat.

Quarto. Ex materia prima nuda non posse aliquid fieri. & consentiebat Aristoteles primo de ortu, & interitu in solutione quæst. qua dubitatum fuerat, quomodo ex ente potentia aliquid fiat. Soluebat enim dicendo ens potentia habere semper actum coniunctum, & sic statuebat illud, quod subijcitur transmutationi semper esse actu corporeum.

Quare oportet, generans per transmutationem præsupponere subiectum corporeum, per cuius transmutationem generet.

Quinto. Ad subiectum autem corporeum transmutandum, non potest operari aliquod agens, quod non sit corporeum. quare si cœlum generatur, opus est, illud efficiens, quod ipsum generat, esse corporeum; at nullum datur corporeum efficiens, quod possit generare cœlum, ergo cœlum non habet agens, à quo possit generari.

Sexto. Non dari agens corporeum, quod possit cœlum generari, per se patet. Si quidem omne corporeum vel est simplex, vel est mixtum. Cum itaque mixta sint ex simplicibus, si sit aliquod corporeum cœli productiuum, id oportet, vt sit simplex; simplicia verò quatuor elementorum numero sunt conclusa, quæ ad cœlum habent respectum facti, non facientis: cœlum enim se habet ad illa vt agens, non vt patiens, quare à talibus simplicibus non potest esse cœlum productum: quod si non sunt alia simplicia præter ista, vt non sunt, relinquitur cœlum non posse habere efficiens, & sic non potest esse generatum.

Septimo. Quod verò agens non corporeum non possit transmutare subiectum corporeum, est Auerrois pro-

positio multis in locis, sed ex professo commẽt. 31. 7. Met. *Mixtum enim cum materia* ait *necessarium est, vt generetur à mixto cum materia,* & 1. eiusdem operis comm. 31. *Quod enim est materiale non transmutatur, nisi ab alio materiali.* Et adiungebat formas abstractas non posse esse causas generabilium, neque secundum formas, neque secundum agentes.

Octauo. Et est doctrina Aristotelis dum ait, Sol, & homo generant hominem.

Nono. Dum etiam in 2. lib. de ortu, & interitu ponit primum efficiens, quod transmutat sublunaria esse cęlum.

Decimo. Dum præterea dicit 8. Physic. Primum ens abstractum non agere ad transmutanda sublunaria, nisi interuentu corporis cœlestis.

Respondetur in omni transmutatione requiri duo principia, efficiens, & materiam: efficiens, quod est potentia actiua tale, materiam, quæ est potentia passiua talis, qualis est effectus. Ita in cœli generatione efficiens primum est mens, prima materia est Chaos. Cum arguẽs, ait, in generatione corporis & agens, & patiens debere esse corporeum concedo potentia corporeum, non actu; Passum quidem ex 12. Met. 8., & 1. de generatione 11. *potentia ens, actu autem non ens, necesse est præexistere.* Si autem aliquando fiat animal ex animali, vel ex hoc animali, id est ex termino positiuo præexistente, hoc est per accidens 1. Physic. 76. At in prima generatione primorum corporum nullum est principium per accidens. Similiter agens est in potentia actiua tale, actu tale non est, qualis effectus, nisi sit agens vniuocum. At verò primum efficiens non est vniuocum effectis, tùm quia primum efficiens est simpliciter independens, effecta essentialiter dependent: atqui essentialiter dependens, & essentialiter independens non sunt eiusdem essentiæ, & speciei. Tùm etiam ex definitione de vtraque prima potentia id concluditur, primum efficiens est, cuius est posse omnia facere, prima materia, cuius est posse omnia fieri: si actu essent talia, qualia sunt in potentia ergo monstrum horrificum essent prima mens, & prima materia, nam prima

mens esset actu omnes effectus, & ex consequenti non esset efficiens; similiter & materia non esset prima materia, quamobrem satis est, si prima mens sua virtute, & imperio cuncta possit corpora, vt corpora faciat ex Chao, qui cuncta fieri potest.

CAPVT XII.

Iudicium logicum de tertia Ratione.

DVÆ sunt petitiones principales in hoc argumento.

Prima. Agens incorporeum non potest transmutare subiectum corporeum.

Secunda. Ex materia prima nuda non potest aliquid fieri.

Demonstrat illas C. authoritatibus Auerrois, & Aristotelis. Nouum demonstrationis genus, vt hominis dictum sit medium in demonstratione propter quid, vel quod. Fiat ergo talis demonstratio.

Nullum Auerrois, vel Aristotelis dictum potest transmutare subiectum corporeum.

Sed Agens incorporeum est Auerrois, vel Aristotelis dictum.

Ergo. Agens incorporeum non potest transmutare subiectum corporeum. Euge, demonstrantiones, demonstrationes.

Excutiamus primam petitionem, quam etsi C. cap. 1. non probet, cart. 16. probat, & quidem trifariam, primo. *Productio formarum, ex quibus composita constituuntur, non potest esse ab efficiente, nisi per materiæ transmutationem, quod dicunt Scholæ educi de potentia materiæ. Sed hæc transmutatio non est possibilis, nisi agens, & patiens sit corpus.*

Respondetur. secunda Propositio huius rationis est eadem conclusio, quæ erat probanda, scilicet, quòd materia non possit transmutari ab agente incorporeo: ipse autem probat, quia transmutatio materiæ non est

possibilis, nisi agens sit corpus.

Prima etiam propositio probationis falsa est in productione formarum, quæ extrinsecus accedunt, qualis est intellectus humanus, siuè anima intellectiua. Falsò item declaratur quid sit Educi de potentia materia: quoniam scholæ volunt formas artificiosas induci, sed productio formarum artificialium non est, nisi per transmutationem materiæ; igitur illa descriptio non solum congruit formis eductis, verum etiam inductis.

Secundo probat, siue demonstrat. Si formæ deforis educuntur ab Agente absque hac transmutatione, ergo ex quolibet fit quodlibet.

Respondetur, nego consequentiam, nam ad aliam formam est alia materia, non ex ratione transmutationis, sed ex ratione ipsiusmet formæ. Præterea in antecedente huius demonstrationis est non causa, vt causa. Quia Plato, Empedocles, Anaxagoras, in quos agit Aristoteles nec educebant, nec inducebant formas in materia sine transmutatione materiæ præexistentis, igitur in argumento ad incommodum non accipitur antecedens Aduersariorum tanquam causa inferendi absurdum, sed accipitur oppositum illius, quod Aduersarij sentiunt.

Tertio. Demonstrat. *Si sic, ergo formæ erunt naturæ de se existentes, & non in eo, in quo sunt, vt dicit naturæ definitio. Et vix vnio suppositi poterit declarari, quomodo fiat.*

Respondetur. Hic homo multa dicit, & nihil probat. Si agens incorporeum transmutet materiam, ergo formæ erunt de se existentes, & non in composito, nego consequentiam; Quoniam si transmutet materiam, formæ recipiuntur in materia, sicuti, & sunt receptibiles, vnúquodque enim agitur secundum quod aptum natum est agi. Secunda consequentia, si agens incorporeum transmutat materiam, ergo vix vnio suppositi poterit declarari, nego & istam consequentiam. Certè Aristoteles. 8. Metaph. 15. quærit, quare ex materia, & forma fiat vnum, affirmatque aliam causam non esse nisi effectricem, quę reducit potentiam materiæ ad actum, & vnit materiam cum forma: quibus vnitis ex actu, & potentia fit vnum suaptè natura,

neque

neque enim huius est alia causa. Itaque causa interna vnitatis est actus, & potentia: causa externa est efficiens vniẽs actum cum potentia. Ad rem, quodcunque agens corporeum, vel incorporeum, siue educens, siuè inducens, vnit formam cum materia: quibus vnitis compositum resultat vnum, vt ex cera, & figura lib. 2. animæ tex. 7. quare si agens incorporeum formam producat in materia, forma non erit per se existens: forma, & materia erunt in composito siue supposito vno.

CAPVT XIII.

Quòd Prima Petitio non probatur authoritatibus.

RATIONES eiuscemodi demonstratiuę nil demonstrant. Exploremus, an authoritates aliquid conficiãt, authoritates inquam Aristotelis. Auerroem autem declarent, quibus est in delicijs, interim animaduerto C. à car. 385. ad cart. 394. impugnare Auerroem, & sequaces, quòd posuerit Deum esse causam effectiuam per emanationem, atque quod ab intelligentijs tenuerit moueri orbes, prout apertè patet in 12. Metaph. 41. Præterea idem C. cart. 4. citat Auerroem, quia negat ab Agente incorporeo transmutari subiectum corporeum. Certè intelligentiæ sunt incorporeæ, orbes transmutati sunt corporei. Nunc postulo à C., constet ne sibi Auerroes, an non? Si non constat sibi, dignus non est, cui credamus. Si constat, igitur falsò citatur à C. cart. 4., & reuera dicta Auerrois cart. 4. relata sunt de formis abstractis secundum Platonem, hoc est de Ideis, non autem de substantijs separatis ab Aristotele positis. Perperam ergo Auerroes loquens contra Ideas, citatur contra Intelligẽtias. Quid enim moueret, vel mutaret, vel faceret homo, vel Leo Idealis?

Ad Authoritates Aristotelis, Dico locum ex 8. Physic. falsò citari. locum secundo de generatione falsò citari. Quia in 8. Phys. 37. arguit Aristoteles datur aliquid, quod moue-

mouetur,& non mouet: datur item medium,quod mouetur,& mouet:& concludit pro se,& pro Anaxagora. *Rationabile est(vt ne necessarium dicamus) & tertium esse,quod mouet quidem,cum sit immobile. Quapropter,& Anaxagoras rectè dicit,Mentem impassibilem,inquiens,& immixtam esse quoniam motus principium ipsam facit esse. Sic enim vtique solùm mouebit, cum sit immobilis, & vincet, cum sit immixtus*. Sanè quod mouetur est corpus per 6.Phys.32. Mens quæ est principium motus est incorporea, ergo secundum Aristotelem substãtia incorporea mouet corpus,mouet inquam effectiuè vt principium motus.

Quæres, quænam differentia inter primum effectiuum, & secundum effectiuum intercedat? Indicabo ex eodem 8.Phys.33. *Vtraque igitur mouere dicimus,& primum,& vltimum mouentium. Sed magis primum, illud enim mouet alterum, sed non hoc primum: & sine primo quidem vltimum non mouebit, illud autem sine hoc*. Discrimen est igitur, quod primum mouens immobile potest mouere cum secundo efficiente, & sine secundo, secundum autem non sine primo. Quare cum mens sit primum mouens immobile,cœlum sit vltimum mouens mobile respectu subcęlestium: potest mens mouere sublunaria,& mediante Cœlo, & non mediante Cœlo.

Hinc respondetur ad citationem ex 8. Phys. talem. *Primum ens abstractum non agere ad transmutanda sublunaria,nisi interuentu corporis cælestis*. Ad hoc dico, quòd hæc verba non habentur in 8.Physic. & quòd sensus contrarius habetur in verbis nunc citatis 8.Phys.33. quia primum mouens potest mouere cum vltimo cœlo, & potest mouere sine vltimo, idest sine cælo. Hæc sunt duo illa mouentia physicè, 2.Phys.73., quorum vnum est Physicum, quia mouetur,& mouet: alterum non physicum, quia non mouetur,sed mouet. Vtrunque tamen monens mouet physicè, hoc est effectiuè, nõ autem finaliter,quia mouere finaliter est mouere metaphoricè, non physicè. Quod si authoritas obiecta esset in 8.Phys. illa negaret ens abstractum mouere sublunaria sine medio cœlo, negaret inquam de facto, non de possibili. negaret respectu compositorum, non re-

spe-

ſpectu materiæ, cum à primo ſit communicatum omnibus eſſe 1. Cæli 100. negaret in ſecundis effectionibus poſt mundum conſtructum, non in prima ſtructura mundi.

Poſtulabis. Cum primus intellectus poſſit ſubcæleſtia ſine cælo medio tranſmutare, cur non tranſmutet?

Reſpondetur. Primum efficiens ex ſe eſt, non ab alio: omnis effectus eſt à primo efficiẽte; quare prima effectio, & primi effectus ſunt à ſolo primo effectiuo. Poſtquam facta eſt cauſa ſecunda, tunc ſecundi effectus, atque ſecundæ effectiones ſunt ſimul, & à cauſa prima, & à ſecunda. Quia Deus, & natura nihil faciũt fruſtra, Deus eſt Primum efficiens, natura, & ars ſecundum efficiens. Si Deus ſolus cuncta efficeret, fruſtra cauſæ ſecundæ cõtuliſſet vim effectricem. Quia igitur Deus res, quas condidit, ſic adminiſtrat, vt proprias functiones agere ſinat, ideò communiter agit in ſublunaria cum interuentu cœleſtis corporis.

Amplius. Entia nolunt malè gubernari; non rectè autem gubernarẽtur, ſi ordinis inſtructor eſſet ordinis deſtructor cauſando. Ea propter cum primus intellectus optimo, & pulcherrimo ordine mundum diſpoſuerit ſecundum Anaxagoram, Illũ ordinem, (quod ad ſe attinet,) imperturbatum ſeruat; & ſicubi ordo perturbetur à ſecundis agentibus defectui ſubiectis, primus intellectus ordinato tempore in ordinem reducit, quæ perturbata ſunt, neque præter ordinem facit quicquam, niſi ratio adſit, quæ ordinem mutari poſcat in toto, aut in parte, cuius rei iudicium penes ſummam ſummæ mentis ſapientiam reſidet.

CAPVT XIV.

Reliquæ authoritates perpenduntur.

CITATVR à C. Ariſtoteles quaſi dixerit in 2. de generatione, cœlum eſſe primum efficiens, vel mouens. Ego in eo lib. hoc dictum non inuenio. Et vbicunque inueniatur, intelligendum eſt, quod cœlum reſpectu ſublunarium eſt efficiens primum, ideſt proximum, primum, in-

inquam, procedendo ab effectu ad causam, non à causa ad effectum, sic enim cælum est vltimum, mens immobilis est primum mouens.

Sed in gratiam Arist. ex eodem 2. de generat. à Tex. 52. refero, quòd Arist. ponit duo genera entium esse principiata à primo principio: vnum genus eorum est, quæ non longè à principio distant, atque hæc sunt incorruptibilia, manentque eadem specie, & numero. Alterum genus eorum, quæ longè distant, quemadmodum sunt corruptibilia, quæ quia non possunt manere eadem numero, manent eadem specie. Vt autem sic manerent, Deus fecit generationem, per quam continuatur esse corruptibilium in specie. lege tex. 59. *Reliquo modo compleuit totum Deus, continuam faciens generationem: ita enim maximè continuabitur ipsum esse.* Ergo Arist. fatetur Deum esse principium faciens, & faciens generationem, & per consequens generabilia, quæ generatione fiunt. Si Deus est principium faciens, certè est principium primum, & propè hoc primum principium sunt æterna, vt cœlestia: remota ab hoc principio sunt subcœlestia. Quia verò ratio principij est communis respectu eorum, quæ sunt propè, & quæ sunt longè, & Aristoteles declarat se, quòd Deus est principium faciens (non enim patiens) consequitur, vt Deus sit principium efficiens tùm cœlestium, tùm subcœlestium.

Textus 2. Physic. 26. ait, *Sol, & homo generant hominem.* Et verè quidem; nam Aristoteles ibi præscribit terminos scientiæ Physicæ, & per consequens tangit sola mouentia physica, hoc vniuocum, vt hominem, illud æquiuocum, vt Solem. Si ex hoc inferas; ergo apud Aristotelem non datur aliquod mouens non physicum, vel inferas agens incorporeum non mouere corpus: omnino nego, ista contineri in illo tex. vel sequi ex eo, quin potius præter hæc mouentia physica, & physicè, alterum mouens non physicum, sed physicè expressè posuit Philosophus in 2. Physic. 73. & quia physicum mouens est corpus, non physicum mouens est incorporeum, vtrumque mouens physicè seu naturaliter mouet corpora, ergo agens incor-

poreum mouet corpus. Quamobrem nec rationibus nec authoritatibus probata est prima petitio.

CAPVT XV.

Excutitur secunda Petitio.

SECVNDA Petitio. *Ex materia nuda non posse aliquid fieri*, est falsa per se, vera per accidens: falsa in prima generatione, & simplici, in secundis & complexis vera. In facto mundo vera, in fieri falsa. Quoniam materia prius est talis, qualis est per se ipsam 7.Met.8. neque quid, neque quanta, neque aliquid aliorum. dehinc inducta formis ab agente: quod est per se, prius est eo, quod per alterum. Ideoque sibi praecludit viam Aristoteles,& sequaces agnoscendi primam generationem: quia ex solis secundis arguunt: eademque accusatio in eos,quae in veteres Heracliteos cadit, omnia mutabilia,& corruptibilia dicentes. Mouentur namque in 4.Met.23. respicere coelum immortale. Ita cum Aristotelici quidam dicunt, nihil fieri ex materia prima,& primo efficiente solis; hortandi sunt, ne posteriora respiciant, & ea quae per accidens. Igitur ad hoc tria breuiter agam.

1. Materiam nudam per sese extitisse.
2. Ex materia nuda aliquid fieri potuisse.
3. Post materiam indutam, nihil fieri, nisi ex induta.

Quibus probatis, probationem petitionis exoluam.

Primum Probo, vt primum motorem esse immobilem probat octauus Phys.36. Si in generatione praeter priuationem, quae est per se principium, in termino à quo adest positiuum cum priuatione, aut inest per se, aut per accidens; si secundum accidens,non est necesse, vt adsit positiuum, quod adest; quare & primum mutabile erit sine omni positiuo in rerum natura, sicut primum mutatiuum sine omni motu, Absurdum enim est ex eo, quod

per accidens fit id, quod per se non prius fit. Si dicas, positiuum adesse per se,& rei veritatem, & Aristotelis destruis sententiam 1.Phys.43. & 76. Ens enim fit per se ex non ente, per accidens ex ente, vt album ex non albo.

Secundo. Ex dictis C. Nulla forma producta est apud Aristotelem nisi per transmutationem materię, igitur nullæ formæ singulares, siue coniunctim, siuè disiunctim sumantur, receptæ sunt in materia, nisi ex priuatione præcedente tempore ipsas formas, quia per 5.Phys.7. mutatio dicit hoc prius, illud posterius, præsertim cum ex prima ratione C. omnem generationem præcedat motus, quare, & tempus. Igitur omnes formas receptas in materia generabilium siuè diuisim, siuè collectim sumptas duratione præcessit omnis priuatio: quare materia nuda prius tempore fuit, quam induta formis, sicut tabula rasa prius est, quàm picta.

Secundum probo. Nulla principia per se impediuntur à sua functione propter absentiam illius, quod per accidens adest, alias id quod per se penderet ab eo, quod per accidens, prius à posteriore. sed prima potentia actiua,& prima potentia passiua sunt per se principia transmutationis, 9.Met.2. igitur si remouentur, quæ his per accidens adsunt, poterunt absque impedimento illud transmutare, hoc transmutari; At oppositum positiuum in termino à quo per accidens adest. 1.Physic.76. igitur sine hoc fiet mutatio substantialis, & post hanc accidentalis motus.

Item, Nullum agens, vel patiens impeditur ab actione, vel passione, per absentiam contrarij, actionem, passionemuè impedientis, imò per 9.Met.10. & 12. remotio impedimenti est vna ex conditionibus constituens in potentia proxima. sed contrarium positiuum impedit actionem, vel passionem, igitur si materia nuda sit,& prima potentia actiua agat in eam, poterit esse actio,& passio, & omnino generatio primorum corporum; quibus genitis posteriora à primis causis duabus cum concursu secundarum iam genitarum generabuntur.

Tertium Probo. Quod habet in potestate sua perfectis-

sime omnem actum receptibilem in materia, quoad esse, & non esse, potest quantum est ex se omnem actum in materiam imprimere, & omnem actum expellere; qualis est primus intellectus, cuius vis est infinita, immensa, omnipotens, quia in primo actu sine materia, omnis vis actiua cuiuscunque actus posterioris excellentius continetur. sed nullum agens secundum corporeum potest exuere, aut induere materiam omnibus formis, primum quia vis omnipotens non communicatur vllæ naturæ corporeæ, sed natura est limitata ad certos effectus, quos potest in materiam indere, quorumque opposita pellere. Secundum quia si agens naturale appeteret naturaliter materiam exuere omnibus formis, igitur & sui ipsius forma, quare & sui interitum naturaliter appeteret, suaque similia destruens sibi contrarium esset.

Tertium, Quia nullum agens corporeum pellit oppositum ex materia, nisi assimilando passum induendo igitur exuit. Postremò, nullum agens secundum potest ordinem à primo constructum, & conseruatum omnino turbare. Ea propter cum prima mens induit materiam primam primis formis, prima composita sunt actiua, & passiua, passiua ratione materiæ, actiua ratione formæ à primo intellectu habitæ; Ex his secundis fiunt posteriora, quæ semper præsupponunt prima. Vnde in omni generatione etherogenei homogenea præsupponuntur, & in generatione, mixti simplicia corpora, prima scilicet; in generatione primorum non præsupponitur (per se loquendo) nisi prima materia, quæ est simpliciter elementum irresolubile, & prima mens, quæ est primum effectiuum.

Restat soluere probationem. Probat C. ex materia nuda nihil fieri, & consentiebat Aristot. primo de ortu dicens, Ens potentia habere semper actum coniunctum. Idem dicimus nos, semper habere, non semper habuisse, quod erat probandum. Ille Textum incertum citat, ego primo de ortu citabo certum, scilicet 31. illic Philosophus augumentationem ponit fieri adueniente aliquo, sed aduenicns debere esse actu magnum, & corpus, atque in hoc discriminat augumẽtationem, à generatione, quia

in generatione non actu, sed potentia corpus est adueniens: lege Textum. *Manifestum itaque ex dubitatis, quòd non est augmentatio transmutatio ex potentia magnitudine, actu autem nullam habente magnitudinem, separatum enim esset, quod commune, hoc autem, quòd impossibile sit, dictum est prius in alijs Amplius autem talis transmutatio non augmentationis propria, sed generationis omnino, &c. Quapropter non ex materia sine magnitudine oportet esse augumentationem in actum magnitudinis; generatio enim erit magis corporis, non augumentatio*. Habes ex Aristotele generationis simpliciter proprium esse, vt sit ex materia potentia, non actu, ex materia non prædita magnitudine, non autem ex materia prædita, quod si oppositum in contrariorum pugna occurrat, per accidens est, cum iam materia formis induta est.

CAPVT XVI.

Iudicium de reliquis in tertia Ratione.

DEMONSTRATIONEM C. degenerare partim in syllogismum dialecticum, dum per authoritates probat, partim sophisticũ, dum postulat principium, neque per rationem, neque per auctoritatem probans, diximus. Multa verò alia incurrunt, signaui autem per numeros eius rationem, vt facilius notata inueniantur.

Primo sub numero secundo ait, " si est aliquod generans Cœlum, opus est, vt per transmutationem illud producat. Si quidem non est alius modus producendarum substantiarum apud Aristotelem excepto isto. " Inter Peripateticos clarissimos Græcorum, Simplicius, Themist. Alexander, tenent Deum cuncta ab æterno fecisse: scilicet vt ait Simplicius per communicationem, 1. cæli 100. & Alexander per effectionem, 8. Met. vltimo. ergo apud hos falsa est C. assertio. falsa apud Auic. 9. Met. cap. 4. Auerroem teste C. à cart. 385. nempe apud Clarissimos Arabum.

bum. falsa apud Clarissimos Latinorum Thomam, Bonauenturam, Scotum, Aegidium, Alensem, Albertum. Itaque petitio est, ex incerto certam sententiam de cœli perennitate probare. Quod si hæc ratio est ex falsis in Liceo, quid erit apud Anaxagoram? apud Hesiodum? apud Platonem?

Sed ego do, veram esse propositionem in productione corporum, nullumque corpus productum, nisi per transmutationem naturalem agnoscit Anaxagoras. Et arguo, vt sæpè. Nihil productum per transmutationem, siuè successionem oppositi ad oppositum, potest esse æternum: omne corpus elementare, aut ex elementis est sic productum. igitur non fuit ab æterno, quare nec cœlum, nisi infinito tempore des cœlum fuisse motum, & nullum subceleste fuisse motum, aut productum. Redargutio igitur latet in hac propositione arguentis.

2. Sub. num. 3. *Quod per transmutationem producitur, id facit præsupposito subiecto corporeo, quia nihil transmutari potest nisi corporeum.* falsa est; materia prima non est subiectum corporeum, nisi potentia; ipsa verò est primum subiectum transmutationis, vndè & per transmutationem demonstratur 12. Met. 6. Si igitur accipias subiectum corporeum potentia, rectè dicis, si actu, per accidens loqueris, & non concedo, imò postulas dari, & nu. 4. ex Aristotelis, & Auer. authoritate probas, quamuis Aristoteles perperam citetur. Reuera tamen omnes propositiones num. 3. & 4. sunt petitiones.

3. Sub num. 5. Ad subiectum corporeum transmutandum, non potest operari agens incorporeum. Contra Anaxagoram petitio principij est. Contra Peripateticos, qui substantias abstractas orbium motrices ponunt; falsa est, & certè contra Aristotelem 8. Physic. 37., atque 2. Physic. 73. & 3. Physic. 8. & 2. cœli 36. & 1. de generat. 14. ac sæpe alibi. Nonne omne mobile pendet ex motore immobili 8. Physicorum?

4. Sub num. 5. & 6. Virtute sic arguit. Si cœlum est generatum, vel est generatum à generante incorporeo, vel à corporeo. Non ab incorporeo, *nam agens incorpo-*

reum

reum non poteſt mutare ſubiectum corporeum, neque facere corpus. Non à corporeo, quia omne corporeum eſt ſimplex, vel mixtum; mixtum non poteſt generare ſimplex, quia eſt ex ſimplici. Simplex non poteſt, vt quatuor elementa, quia iſta ſe habent ad cœlum in ratione facti, non facientis. Prima pars Argumenti petitionibus tantùm probatur; nam impoſſibile erat probare, quòd nil fieri poſſit ex materia prima, cuius eſt omnia fieri: quod nihil fieri poſſit à primo efficiente, cuius eſt omnia facere. Probatio itaque traducta eſt ad effectus corporeos, quia corpus actu exiſtens non poteſt tranſmutare, niſi corpus actu exiſtens, quæ probatio id molitur vt conditio ſecundi efficientis, & ſecundæ materiæ tribuatur primo efficienti, & primæ materiæ: quod eſt abſurdum; quoniam prima principia non alligantur conditionibus principiatorum, ſed potius principia conditiones oppoſitas habēt principiatis: vndè & principia vocantur potentiæ 9. Met. 2. & 5. Met. 17. effectus autem ſunt actu. Secunda pars argumenti de prima factione rectè procedit, quoniam omne corpus actiuum, aut eſt calidum, aut frigidum, aut eſt poſterius natura, vel tempore iſtis primis actiuis in genere corporum. Nullum poſterius natura poteſt producere primò ſuum prius: dixi primò, quia ſilex Chalibe, ligna attrita ſunt poſteriora naturaliter igne, ex eis tamen ignis gignitur. Nullum item ex primis corporibus producit alterum, quia contraria ſe interficiunt, non efficiunt. Cum igitur prima corpora non ſint ineffecta, nec poſſint primo effici ab agente corporeo, primo facta ſunt ab incorporeo; poſtquam autem ſunt facta, cum habeant vim actiuam, generant ſibi ſimile, ſequè conſeruant, nihil enim ſe generat, ſed conſeruat. Hic nota rurſus petitionem D.C. *elementa ad cœlum habent rationem facti, non facientis*. poſtulat; quia cœlum eſt vnum ex elementis, quorum elementorum, vnum non facit alterum. Redargutio item adeſt, quia per aduerſarium, quod factum eſt non eſt ab æterno: nunc apertè aſſerit elementa eſſe à cœlo facta, ergo non fuere ab æterno. Præterea tenet mundum totum ab æterno fuiſſe, igitur elementa

menta

menta fuere, & non fuere ab æterno. Quædam etiam ex supradictis circa rationes priores in hanc rationem cadunt, vt quòd conclusio, cęlum est ingenitum non sit quatenus ipsum; quòd cœlum non est factum per generationem, ergo cœlum non esse factum, concludatur cum fallacia consequentis. Quòd incurrat parologismus Melissi, & similia.

5. Vlterius. Tot sunt propositiones falsæ in hac tertia ratione, vt pigeat omnes numerare. Numero aliquas.

1. *Omne per transmutationem productum, est ex præsupposito subiecto corporeo.*

2. *Nihil transmutari potest, nisi corporeum.* Ambæ falsæ sunt, in materia prima. Prima falsa etiam in mutatione intellectus, & voluntatis humanæ: lege caput Primum post prædicamenta.

3. *Omne generans per transmutationem præsupponit subiectum corporeum.*

4. *Agens incorporeum non potest transmutare subiectum corporeum.*

5. *Cælum non potest generari ab incorporeo.*

6. *Cælum non potest produci à corpore simplici, vel mixto.* falsa, quia cœlum est ignis, ignis autem secundum partem, & ab igne, idest simplici, & à silice, idest mixto generatur.

7. *Cælum facientis habet rationem respectu elementorum.* falsa, quia cœlum, nec se, nec sibi opposita facit elementa.

Itaque neque ex veris, neque ex primis, neque ex caussis, neque ex ijs, quæ de omni, aut per se, aut quatenus ipsum procedit; Et quod caput est non procedit ex per se notis, aut ex demonstratis per ista. Ergo hæ rationes non sunt demonstrationes.

CAPVT XVII.

Quarta Ratio explicatur.

QVARTA Ratio C. eſt ex Ariſtotele in primo de Cœlo prompta. Quod generatur, & corrumpitur ratione ſubiecti, & contrarij, generatur, & corrumpitur. Cœlum non habet contrarium, ergo cœlum non fit neque corrumpitur. Minor probatur. Illud naturale corpus non habet contrarium, cuius motui motus non eſt contrarius ſed motui cæleſtis corporis non eſt motus contrarius, ergo corpus cœleſte caret contrario.

Probatio ex puris negatiuis.

Quinta Ratio ex vltimo Tex. eiuſdem primi de Cælo. *Vbi Ariſtoteles naturali demonſtratione oſtendit æternitatem mundi hoc ſolo medio, quia caret contrario.* Sed hæ duæ rationes ſunt eadem ratio.

Reſpondeo cum Anaxagora negando minorem illam, Cælum non habet contrarium: & rurſus negando minorem probationis. Cælum quippe contrarium eſt aquæ, & terræ. Cœlum habet contrarias actiones, paſſiones, motus, & ſtatus. Actiones, vt in genere qualitatis cœlum calefacit, deſiccat, eleuat exhalationes, ac vapores, illuminat; & in genere Vbi mouet; quibus in rerum natura non deſunt actiones contrariæ. Paſſiones habet, nam obtenebratur à terra, retardatur ab actione mouendi localiter, item ſecundum partem frigeſcit, extinguitur, eiuſque eleuatio vaporum, frigore impeditur. Motus habet contrarios in ſemetipſo ex Ariſt. in 2. de ortu, & interitu 56. & inde: ſed ex rei veritate in cælo eſt motus in orbem, qui contrarius eſt ſtatui terræ in orbem: quæ contrarietas eſt in ordine ad vniuerſum, & competit cælo, ac terræ ſecundum totum, & in proprijs locis, oppoſitis ſecundũ ſitum. Quare magis contrarius eſt motus Cęli ſtatui terræ, quàm ſit contrarius motus rectus ignis ſurſum motui recto terræ deorſum; quoniam iſta contrarietas in motu recto ineſt tantùm ſecundum partem, & extra proprium locum.

Hinc

Hinc argumentor illud naturale corpus, cuius actioni est actio contraria, & cuius motui est status contrarius, habet contrarium, sed cælestis corporis actio habet actiones contrarias, & motus habet statum contrarium, ergo cæleste corpus habet contrarium, atque ideo genitum est.

Rursus propositiones recurro. In generatione per se requiruntur tria principia, subiectum, priuatio forma. Contrarium in nulla generatione est per se, in prima generatione neque per se, neque per accidens. Hinc 1. Physic. 68. dicitur vnum contrariorum sui præsentia, & absentia sufficere ad faciendam mutationem. Idem dixerim de agente, vt 2. Phys. 30. Nauta sui præsentia est causa salutis: absentia submersionis. Satis erunt ad simplicissimam generationem, & corruptionem duo Anaxagorę principia, prima potentia actiua, & prima passiua: atque duo simplices termini priuatio & forma prima. Reliqua in secundis effectionibus, & per accidens conueniunt. Similiter in corruptione, si mens neget conseruationem actiuam formarũ, formæ protinus interibunt: nullumque contrarium aget ad corruptionem. Sed vtcumque se habeat in corruptione, ratum sit, quod in generatione generans non est contrarium genito, sed est simile, & amicum per 7. Met. 30. & 2. de anima 34. Quare in prima generatione nullum est contrarium, non quidem principio actiuo, quia primum principium non communicat in materia 12. Met. vltimo, quare neque contrarium habet. Non principio passiuo, quia materiæ primæ nihil est contrarium. Reliqua quæ ad generationem dicuntur concurrere præter formam, & priuationem per accidens concurrunt, atque adeo in prima generatione non concurrunt. Quamobrem prima maior quartæ rationis, si loquatur de contrario propriè, & positiuè, negatur: si de priuatione, quæ est contrarium impropriè conceditur, sed tunc nihil concluditur.

Minor consideranda venit. Cœlum habet subiectam materiam prout vir Doctissimus contendit à cart. 55. ad 66. Materia est per seipsam informis 1. Phys. 69. & 2. Phys. 7. Definiturque in 7. Met. 8. quod per se ipsam neque quid neque quantum dicitur, &c. ergo forma cęli habet priua- *C.C.C.*

Ff tionem

tionem oppositam cuius materia est de se capax; vndè in cœlo sunt per se principia mutationis ponenda, materia, priuatio, seu terminus à quo, forma, seu terminus ad quem. Cœlum item habet oppositum positiuum, scilicet aquam, & terram, à quibus corrumpitur secundum partem, sicut & corrumpit ipsas secundum partem. Quod autem corrumpit aliud est illi contrarium, si C. credimus.

In Probatione minoris, maior est manca. Si quidem natura est principium motus, & quietis copulatiuè per secundum Phys. 3. & 8. Phys. 23., & 2. de anima 8. quare non solum erat explorandum, si motui cœlesti sit motus contrarius, sed etiam si status sit contrarius motui cælesti. Rursus motus est in mobili, tamquam passio eius: sed natura non solum inuestiganda est, eo quod habens eam mouetur, sed etiam ex eo, quòd mouet, aliquid enim mouet naturaliter, aliquid præter naturam. 8. Phys. 31. Sic autem mouere secundum alterationem, & secundum lationem sursum competit Cælo: quibus contraria sunt mouere secundum contrariam qualitatem, & deorsum, vt frigefacere est cõtrarium ipsi calefacere, & deprimere ei, quod est eleuare. Insuper maior probationis vt apparet ex minori conflata est solùm de motu locali: oportebat verò etiam contemplari alterationem, & augumẽtum, quamuis propriè solis mortalibus viuentibus adsit augumentum: augumentum quoddam tamen etiam in corporibus simplicibus esse potest à cælo factum, & in cœlo. Certè alteratio etiam propriè in Cœlo est. Minor probationis hic nulla ratione probatur, & nulla ratione adhibita negabitur, vt suo loco tractetur.

CAPVT XVIII.

Contrarium positiuum ad generationem non requiri.

CREM. cart. 25. præter materiam, formam, priuationem requiri contrarium ad generandum, & corrumpendum asserit. Quod cum negauerimus, si vniuersaliter proferatur, operæpretium est negationem defen-

defendere. Facilis esset defensio, si dicerem Anaxagoram non teneri authoritate Aristotelis, C. autem sola authoritate esse protectum. Verùm quia id nec authoritate satis probat, consideremus, quæ profert. Affert 8. Phys. Tex. 13. quia inquit, requiritur agens, quod non agit ad corruptionem alterius, nisi per cõtrarietatem positiuam. Vndè eo loco dicitur, corruptiuum esse, & ipsum corruptibile. Quare ad faciendum generationem, & corruptionem requiritur contrarietas positiua secundũ quam agens agat.

Respondetur in 8. Phys. 13. dicitur, adesse contrarium positiuum in corruptione: at de generatione nec dicitur, nec potest colligi ex dictis. Generans enim per se assimilat sibi passum, & effectum ex 1. de gener. & corrupt. 51. per accidens si contrarium adsit contrarium remouet. Sed neque corruptione semper adest contrarietas positiua, si aliquando eadem causa est causa contrariorum 2. Physic. Et illuminatione generatur, atque corrumpitur Luna illuminata, nullam tamen illic admittunt contrarietatem Peripatetici. Si enim in qualitate, vbi adest contrarietas, est generatio, & corruptio sine concursu contrarij: cur in substantia, in qua propriè non est contrarietas, nequibunt esse generatio, & corruptio sine contrario?

Cæterum arripiamus argumentum. Omne agens habet contrarietatem positiuam, secundum quam agat, vt modo dicis. Cœlum autem respectu elementorum est faciens, & illa sunt facta, prout in tertia ratione dicebas, ergo cælum habet contrarietatem positiuam cum elementis. Adijcis, quod Agens non agit ad corruptionem alterius, nisi per contrarietatem positiuam; sed cœlum agit ad corruptionem terræ, aquæ, aeris, ergo habet contrarietatem positiuam.

C. cart. 26. acutè subdit *nec est verum sufficere ad corruptionem contrarietatem priuatiuam, quod & Aristotiles proposuit 2. Phys. 13. resoluendum in 2. de generatione, illudque resoluendo dixit, generationem, & corruptionem non esse sine contrarietatibus elementorum, & sine Cæli contrario motu.*

Respondeo. Gratulor, concedis in cælo contrarium motum, quem paulò ante negaras. Præterea, Probas de gene-

 ratione,

ratione, & corruptione mutuis, & complexis, nam de his loquitur Aristoteles: de generatione autem simplici, & vniuersim non loquitur. Et verè Aristoteles verba facit de generatione,quæ est ex mutua contrarietate: de generatione,quæ est præsupposito esse elementorum. Sed de generatione simplici, vel de prima factione elementorum non disserit. Verùm enim verùm contrarietatem hanc mutuam inter cœlum,& reliqua tria elementa non grauatè concedam, post elementa constructa, sed in prima elementorum fabrica nego.

Iudicium Logicum de postrema hac ratione facere supersedeo,quoniam ratio est Aristotelis,qui eam rationem non vocauit demonstrationem; tametsi quidam nimis prodigi demonstrationum, illam demonstrationem nuncupent. Atque istæ quatuor sunt rationes, quas excellentissimus Philosophus demonstrationes nuncupat: Alias tres persuasiones adduxit, quas capite tertio solutas dedimus. Nec aliud relatu dignum ad rem habet.

DE COELESTIS Motus Contrarietate.

LIBER PRIMVS.

CAPVT PRIMVM.

Opposita, & transmutationes afferuntur, & quæ in Cœlo sunt ponendæ.

QVATVOR sunt oppositiones, contradictoria, priuatiua, contraria, relatiua: quarum primatum possidet contradictio, cum ab omnibus inferatur, nec eas inferat. Contradictoria, & priuatiua oppositio habent vnum extremum positiuum, alterum negatiuum: Contraria, & relatiua postulant ambo extrema positiua. In omni transmutatione transitus est à contradictorio in contradictorium, ita tamen, vt hic transitus sit in subiecto: vndè transmutari est subiectum alio modo se habere prius, alio modo se habere posterius. Quam ob causam in omni transmutatione videntur adesse priuatio, & forma, quatenus priuatio fusè accipitur, nam priuatio fusè est negatio circa subiectum: priuatio propriè est negatio formæ in subiecto apto, vndè connotat, & subiectum, & subiecti aptitudinem. Sub transmutatione, cuius terminos, & subiectum indicauimus, continentur duæ quasi species, mutatio, quæ est ad substantiam, & motus qui ad accidens. Nunc sermonem instituimus de cœli motu, an con-

contrarium habeat. Quamuis autem opposito priuatiuã perperam nuncupetur contrarietas, nihilominus indicabo, & de ipsa, puta de quiete opposita motui, an cœlesti motui quies, vel cessatio à motu sit formaliter opposita, quin potius an cœlo quies inesse valeat. De relatiua oppositione non excutiam; contradictoria oppositio ex priuatiua, & contraria lucubratis, innotescet, nam ad eas sequitur. Anaxagoras cum cœlum esse ignem dixerit, proculdubio concessit cœlum habere contrarium, & moueri motu alterationis à contrarijs elementis, vt frigefieri, humectari, densari: quibus motibus contrarios motus adesse calefieri, desiccari, rarefieri est exploratum. Similiter si latio particularum ignis ad mundi medium, & ad extremum sint contrariæ, hæc etiam contrarietas cœlesti motui fuerat Anaxagoræ concedenda. Igni quoque adest motus in orbem, igni inquam secundum totum, à quo quando particulæ sunt seiunctæ, seiunctæ sunt itidem à motu orbiculari, nisi fortasse multæ coalescant, & dominentur plurimum, vt in animalibus progressiuis, in quibus est participatio quædam motus circularis. Arist. verò motum in orbem concessit igni, concessit, & cœlo: sed hæc tanquam duo corpora posuit, tentauitque cœlum, & cęli conuersione eximere à contrario, vt quintum corpus Occello placitum, Anaxagoræ exosum statuere. Quia verò Anaxagoras, & Arist. in conclusione diffident, satius est fateri eos ipsos diffidere in principijs, quibus fulcitur illa conclusio, quàm ponere concordes in principijs, in conclusione discordes; quasi Anaxagoras aut Arist. præclaro ingenio viri, nesciuerint ex principijs suis conclusiones educere. Prætermittamus nunc motum ad quale contemplemur motum ad vbi orbicularem, qui confessus in cœlo ambobus est, idest Anaxagoræ, & Aristoteli: & ostendamus cęlesti circulationi priuationem oppositam inueniri posse, & eam in cęlesti corpore posse inexistere.

CA-

CAPVT II.

Cœlum stare posse, Ex Motu, & Quiete probatur.

IN omni mutabili, ac mobili duplex actus esse potest, alter imperfectus tanquam via; alter perfectus tanquam viæ terminus: quemadmodum in ligno calefactio est actus imperfectus, calor actus perfectus. Mobile, ac mutabile itidem priuatum esse potest, vel vtroque actu, vt inductione constat, nam lignum quandoque nec habet calorem, nec calefactionem: vel actu imperfecto, nam lignum iam calidum, non calefit amplius. Habito enim termino, via frustra tenitur: & acquisito, retentoque termino motus, cessat motus. Conspicuum est ex hac inductione, & quietem aliquam antecedere motum, & quietem aliquam sequi. Habemus insuper duplicatam quietem, vna est priuatio vtriusque actus, quæ in naturalibus est priuatio omnino: altera priuatio imperfecti actus, quæ est priuatio in parte, verè autem est positio, & complementum, & finis motionis, cui quieti requiei nomen libens concesserim: atque natura est principium motus, & quietis, sed quietis in termino ad quem. Si igitur omnis motus est via ad terminum ad quem tanquam ad finem: & habito fine, ac termino via cessat; atque etiam motus cœlestis circularis est motus ad locum, tanquam terminum ad quem: ergo loco illo obtento cessare valet, imò debet secundum naturam mobilis, & secundum rationem quidditatiuam motus tendentis in terminum ad quem.

Franciscus Piccolomineus in lib. de Cœlo cap. 33. occurrit, De circulari motu solum dicere valemus, quòd ei vt motui non repugnat desinere in quietem, vt etiam ei non repugnat maior, & minor velocitas: quæ tamen ei repugnat, vt talis motus in orbem.

C. de natura cœli cart. 26. concedit, cœlum posse quiescere vt corpus naturale non posse, vt corpus ordinatum

in

in vniuerso. Non sit nobis curæ.an idem C. sibi consentiat cart.151. cum his opposita scribere videtur.

Quod Piccolomineus, & C. nobis dant, motum cœli, vt motum posse desinere,& vt est corporis naturalis, gratis accipimus. Quod negant, non recipimus. Si namque cælum vt corpus naturale potest quiescere, quomodo concedet C. in cælo potentiam frustra, cum in cælo nihil frustra vel ipse, vel Aristot. agnoscant? frustra quidem est calceamentum, cuius non est calceatio 1.cæli 32. frustra corpus naturale cum potentia ad requiem, cui nulla requies, sed iuxta Aristotelis fabulam, fatum Ixionis quoddam indomitum, ac sempiternum, repugnans tùm actui perfecto, tum requiei perfectæ in termino naturali.

Secundo frustra dicitur, quod natum est alterius gratia, cum non perficiat illud cuius gratia erat, natumque erat; 2.Phys.62. Si igitur mutatio ad substantiam adipiscitur formam, auctio quantitatem perfectam, alteratio qualitatem vt sanatio sanitatem; recta latio locum intimum, aut extimum vniuersi: latio circularis, & ipsa est gratia loci consequendi, tanquam via gratia termini, tanquam medium gratia finis proximi; ergo, latio circularis, aut finem suum nanciscitur, aut frustra est. Quæ autem est hæc infelicitas rei mobilis in orbem, vt omne transmutabile finem suum assequatur, illumque pacatè possideat: mobile in orbem, vel non assequatur, vel non possideat?

Tertio. Nunquam vniuersi bonum repugnat alicui speciei toti, etsi alicui singulari aliquo loco, & aliquo tempore concedere possimus repugnare. Sic namque ne detur vacuum in clepsydra, aqua non ascendit, nec descendit, dum aer ingredi, aut egredi non potest, pro vt Anaxagoras docuit explicante Arist. in sect.16. Problem.8. Hoc vtique in partibus aquæ contingit, aut aeris: sed tamen nunquam tota aqua, vel totus aer sic opprimuntur. Si igitur natura vniuersi non refragatur corporibus inferioribus secundum totum, sed præcisè secundum partes; cur supremo corpori toti natura nouerca est, quæ cæteris est mater? cur viliora curat, preciosiora negligit? Si igitur nulli speciei secundum omnia singularia, in omni loco, omni tem-

tempore negat mens, & natura suis naturalibus functionibus frui: multò minus hoc negant cœlo, quasi totum secundum omnes orbes sit aptum quiescere, ac statu perfecto potiri, nec tamen vnquam requiescat, perficiatque suam functionem. Quod cum sit absurdum, cælum aliquando quieuit, aut quiescet in termino ad quem.

Quarto Amplius. Aliud est non repugnare, aliud conuenire per se, nam potest aliquid repugnare speciei, & non repugnare generi, vt homini repugnat rugitus, non repugnat animali; sed quod conuenit per se communi, vt generi, necessariò etiam conuenit omni contento sub communi, veluti si animal est sensitiuum per se, etiam homo est sensitiuus. Cum autem motus habeat oppositionem priuatiuam ad quietem in termino à quo, & oppositionem aliquam positiuam ad quietem in termino ad quem: oportet considerare, an hæc oppositio primò, & per se conueniat motui in communi, aut motui in specie intermedia, puta motui ad quantum, vel quale, vel Vbi, aut in spetie motus localis recti. Si oppositio hæc est proprietas per se primo conueniens lationi rectę, ergo in motu ad quantum, vel ad quale non conueniet oppositio ad quietē in termino à quo, & ad quietem in termino ad quē, & malè Arist. in 5. Phys. cōsiderauit oppositionem motus, & quietis in communi. Si autem conuenit primo hæc duplex oppositio tanquā per se proprietas, aut motui in cōmuni, aut motui ad vbi: quoniam omni proprietati per se oportet assignare subiectū per se primum, & vniuersale ex primo posteriorū, sicut habere tres angulos æquales duobus rectis non competit primo figuræ, aut æquilateri, sed triangulo per se primo. Tunc Argumentor. Quæcunque proprietas per se conuenit alicui communis per se sed non primò conuenit cuilibet contento sub communi, vt equalitas trium Angulorum ad duos rectos conuenit cuilibet contento sub triangulo: sed oppositio ad quietem vtramque prædictam per se primo conuenit tanquam proprietas motui in communi, vel motui ad Vbi in communi, ergo etiam per se, sed non primò conuenit motui circulari, quamobrem non potest alterutra quies repu-

gnate motui in orbem, vt tali, cum ei per se conueniat, alioqui duo repugnantia coniungerentur in eodem motu orbiculari.

CAPVT IIII.

Aliæ Rationes ad probandam qietem in Cælo.

SECVNDO Probatur nil repugnare, quin cœlum stet. In quocunque enim est principium actiuum inceptionis motus in eo esse potest inceptio, atque aliquando aut fuit, aut erit; vanum etenim est ponere in perfectibilibus principiũ sine principiato ab æterno, & in æternum; quare illud corpus, in quo est tale principium, aliquando quieuit, vt motum inciperet, vel desinet mouere aliquando, vt incipiat. Sed in cœlo est principium determinatum, vndè motus inciperet: ac si stetisset cœlum, ex illo principio motus cœpisset; & si steterit cęlum, iterato motus incipiet ex eodem principio, nempè ex parte dextra, quæ est principium vndè motus incipit aliquando vel incipiet, ne principium inceptiuum frustra sit. Minor est Arist. 2. de Cælo 13. dicentis. *Et si motus nunquam incæpisset, principium tamen habeat necessarium est, vndè incæpisset, si inciperet, quod mouetur moueri: atque si steterit mouebitur vtique iterum.* Has autem differentias dextri, & sinistri non modò ex nobis, verum etiam ex natura rei esse in cælo Aristot. satis manifestat 4. Physic. tex. 4. & 5. quod alibi tractatum est.

Tertio. Mobile in orbem potest esse sine termino ad quem; & sine quiete in ipso termino, ergo potest esse sine motu ad eundem terminum. Probatur antecedens, quoniam si mobile in orbem non posset non esse cum termino, ergo necessariò esset cum termino ad quem; & quiete in eo per modales de possibili, & necessariò æquiualentes ex cap. 3. 2. de Interpretat. Nihil autem mouetur ad id, quod habet, sed ad id quod non habet: ergo si mobile cœ-

leste necessariò esset in termino ad quem, non moueretur ad terminum, sed staret in termino, quod erat propositum nobis. Igitur potest esse, & non cum termino ad quem. Consequentia educitur. Si quod prius, & magis expetitur à natura, vt insit mobili naturali, non inest: neque inerit, quòd minus, & posterius expetitur; per regulam 2. Topic. loco 36. At omne mobile naturale secundum naturam, & prius, & magis expetit finem, quam medium, idest magis terminũ ad quem, terminique possessionem, quàm motum ad talem terminum: Propterea quod omne ordinatè appetens siue rationale, siue irrationale, magis expetit finem, quàm media: nam finem propter se, media propter finem appetit, semper autem propter quod vnumquodque, & illud magis, primo Posterioris: ergo magis appetit finem, finisque possessionem. Item causa est causato prior, & finis intentus est causa, vt intendantur media iuxta tradita de agente rationali 7. Meth. 23. & de irrationali 2. Physic. cap. vltimo. Sed motus est medium, & via, terminus ad quem est finis proximus, & immediatus ipsius motus; igitur omne mobile secundum naturam & prius, & magis expetit terminum ad quem motus, & quietem in termino, quam motum ad illum terminum. Quæ cum ita sint magis necessaria est connexio naturæ cœlestis ad terminum cœlestis motionis, quam ad motionem. Cumque mobile careat eo termino, ad quem pergit, vt Sol in Virgine caret loco in Libra, ergo potest carere motu ad Libram, quod enim potest stare sine eo, quod est magis necessarium, potest & sine eo, quod est minus.

Quarto. Comparatis quiete, & motu circa subiectum argumentari possumus. Si quidem Arist. in primo cap. Post prædicamenta docet differentiam inter apposita priuatiuè, & contraria mediata dicens; *Vniuersaliter, in quo natus est habitus fieri, circa hoc vtrumque eorum dicitur fieri*. Quia habitus, & priuatio circa idem fieri debent, & ita debent vt necessario alterum eorum, indeterminatè tamen insit. Sed in contrarijs mediatis non est necessarium alterum ipsorum inesse subiecto, nisi vnum determi-

netur à natura, vt calor igni. Sed in priuatiuè oppositis stato tempore alterum necessariò inest; *Et eorum non determinatè alterum, sed vtrumuis contingit, non enim necessarium est vel cœcum, vel visum habens esse, sed vtrumuis contingit*. Ergo hæc est vniuersalis conditio priuatiuè oppositorum, vt vnum determinatè non insit subiecto, sed alterutrum indeterminatè, quæ differentia est vniuersalis inter priuatiuè opposita: & contraria mediata. Atqui cœlum est subiectum aptum circulo ferri, circumlatio est habitus, eius priuatio & negatio motus in subiecto apto: etsi cœlum stetit aut steterit, non dubium quin priuationem motus habuerit, aut sit habiturum. Quamobrem nisi vniuersalis doctrina destruatur, nullus habitus determinatè inest subiecto, ergo neque motus circularis determinatè inest cœlo, imò contingit priuationem talis motus cœlo inesse.

CAPVT IV.

Tres aliæ Rationes ad idem.

QVINTA ex subiecto motus conficitur: Motus est actus entis in potentia, quatenus in potentia, sicut in 11. Meth. sum. vltima cap. 1. definitur. Sed ex 12. Meth. 30. quod potentia est, contingit non esse: Si ergo & totus motus, & quælibet pars motus includit illam definitionem motus, restat vt mobile sit in potentia, & ad totum motum, & ad quamlibet partem; ergo contingit mobile esse, & sine toto motu, & sine qualibet eius parte, & sine omnibus. liquet itaque ex definitione motus communissima, motui opponi quietem circa subiectum, quod est in potentia ad motum, & ad terminum motus. Consimiliter in 5. Physic. tractatum est de quiete in communi tanquam opposita motui in communi ad quantum, quale, Vbi: & per consequens motui in specie opposita est quies in specie.

Neque

Neque nos ratione hac exarmat Piccolom. loco relato cap.33. docens, oppositionem per priuationem competere motui finito, non infinito, in corpore mobili æterno non apto quiescere ex sententia Arist. Nam quod per se competit communi, competit cuilibet contento sub communi: at motui in communi competit vt sit actus entis in potentia; potentia est ad actum, & ad priuationem actus, imò propriè cum priuatione; quia potentia tollitur per actum.

Sed neque definitio motus, aut quæ per se eam consequuntur, tollitur per finitum, aut infinitum: sic etenim definitio reprehenderetur, sicut in 6.Top.lo.78. definitio recti accusatur, si finito tantùm congruo, at recto. Cum enim motus per se cum finito, & infinito iungi valeat, definitio,& quæ ex definitione inferuntur, cum ambobus consistant oportet.

Sexto. Natura est principium per se primum motus, & quietis internum corpori naturali; ex 2.Physic.3.& 2. animæ. 8. quin & in 8.Physic.23. vbi maximè agitur de motu æterno repetitur tanquam positio in scientia naturali, Naturam esse principium sicuti motus, sic & quietis. Vt propterea emendicata sit fuga, sed sine effugio, dicens, naturam in cœlo esse principium motus tantùm. Verùm contra negantes principia non est disputandum. Si igitur Cœlum est corpus naturale, & primum naturalium, atque tùm dignitate, tum mole maximum: indignum profectò est, naturæ definitionem falsam esse in prima,& maxima natura mundi, veram autem tantum in subcœlesti, quæ, vt ita dicam, vniuersi nulla pars est iuxta 4.Meth.23. Impossibile vtique ex his erit, & in toto genere, & in speciebus omnibus cœlestium corporum quietem, aut non fuisse, aut non esse futuram: sicut impossibile est principium in tota specie esse sine principiato, natura autem est principium quietis, ergo non est tota species aliqua sine quiete.

Septimo. Accedit, quod illud est rei magis naturale, quod si inesset conueniret secundum totum, & secundum omnes partes, atque secundum omnes terminos conti-

nuantes,& mensurantes,& originantes: quàm sit naturale quod secundum omnia hæc non conueniret. Si autem cœlum mouetur; motus non inest secundum totum, sed secundum partes in gyrum non conuenit secũdum Axim mensurantes,non secundum centrum, & semidiametrum originantem, non secundum Polos continuantes, nec secundum partem Axis continuantem à superficie interiori concaua orbis ad exteriorem conuexam:nam hæc omnia sunt immota in latione circulari; Si verò cælum quieuerit secundum omnia isthæc requiescit, quapropter non solum quies est cœlo naturalis, sed quadantenus magis naturalis.Facilius insuper est cęlum quiescere,quam centrum volui, quoniam centrum est causa standi toti cælo per 8.Physic.76. ergo centrum est magis stabile, propter quod enim vnumquodque,& illud magis 1.Post.18. vnde facilius est,vt cęlum participet vniformitate essendi cum centro, quam vt centrum participet difformitate motionis.

CAPVT V.

Ex Orbe artefacto.

NON est insolens apud Arist.ex arte ad naturam cognoscendam progredi; vt 1.Phys. 69.& 2.Phys.3.& 1.de partibus cap.1.& sex centis locis. Atque ad hoc in 2.Phys.86.est præclarus Textus ille. *Namque si esset in ligno nauis faciendæ ars,haud secus,atque natura faceret. Quare si in arte inest ipsum propter aliquid,& in natura inest. Maximè autem manifestum est, cum quis medetur ipse sibi, huic enim similis est natura.* Iurè vtique ex vno similium alterum conscendimus. Sed ars,& natura similiter se habent, cum ars sit naturæ imitatrix.Igitur esto secundum analogiam, orbis æneus momento coagulatus (coagulationem momentaneam 1.Phys.23.& 8.Phys.23.colliges) orbis æreus non habet principium, aut finem magnitudinis: sed tamen

men motus orbis æreí habet principium, medium, & finem temporis. Si etenim suspendas orbem super axi ad horam, quiescit: si secunda hora moueris, mouetur circulariter; si tertia hora mouere desieris, orbis quiescet, ergo à simili cælestis orbis à mente, vel natura constru-ctus non habet principium, aut finem magnitudinis: at motus orbicularis eius habet principium, ac finem temporis.

Exploremus per Anaxagorę principia nempe per principium actiuum, & passiuum hanc analogiam orbis artificiosi ad naturalem. Orbis æneus, & cœlicus differunt materia, sed non differunt forma: aliud.n.est orbis, & orbis aureus, vel æneus ex 1.cęli 92. ergo cum forma non differat per materiam, ratio orbis est per se vna, solùm per materiam cœlestem, vel subcęlestem discriminatur orbis cęlicus ab æneo. Similiter efficiens vel est ars, vel natura: sed vtrumque efficiens est extrinsecum orbi, & ratio intrinseca ipsius formæ productæ non variatur per agens extrinsecum: quare nauis vel natura, vel arte constans, erit eiusdem rationis formalis. Quamobrem orbis æneus, & orbis cœlicus qua orbes sunt, similiter sunt sine principio medio, & fine magnitudinis: eandem orbis definitionem sortiuntur: Vterque orbis, qua orbis, accidit substantiæ: vterque mobilis est ab alio, non à se: denique & mouens orbem cœlestem est agens rationale, sicuti nos mouentes orbem subcęlestem, ergo à pari, & motor cęli potest mouere, & non mouere sicut nos possumus: atque orbis cęlestis potest moueri, & non moueri sicut noster orbis potest. Sic Archimedes, mathematicus subtilissimus, sphæram vitream summa industria construxit, imitantem cęlorum compositiones, motus, ordines, aspectus, præcipuè Solis & Lunæ, de qua Claudianus Epigramma istud elegantissimum cecinit, vt est apud Clauium in primum caput sphæræ.

Iuppiter in paruo cum cerneret æthera vitro,
Risit, & ad superos talia dicta dedit.
Huccine mortalis progressa potentia curæ?
Iam meus in fragili luditur orbe labor.

Iura poli, rerumque fidem, legesque Deorum
Ecce siracusius transtulit arte senex.
Inclusus varijs famulatur spiritus astris,
Et viuum certis motibus vrget opus.
Percurrit proprium mentitus signifer annum,
Et simulata nouo Cinthia mense redit.
Iamque suum voluens audax industria mundum
Gaudet, & humana sydera mente regit.

Igitur quæcunque argumenta ex ratione circuli concludunt æternitatem cœlestis motus à Deo facti, concludunt quoque æternitatem circularis motus ab Archimede facti: hoc est nihil concludunt, quoniam vtrobique est eadem per se ratio circuli, ergo vtrobique concluditur eadem per se ratio æterni, vel non æterni. ab hac euidentissima experientia detegitur fraus illius argumenti. Circulus non habet principium, nec finem, ergo nec motus circularis habet principium, & finem, sed motus est æternus. Probatur consequentia per Tex. 99. 4. Physic. Ad mobile sequitur motus, & ad motum sequitur tempus. fallax est argumentum fallacia duplici: fallacia accidentis; quando illa, quæ insunt, aut non insunt accidenti, similiter dicamus inesse, aut non inesse subiecto, vel è contra, est accidentis fallacia, ex 1. Elencorum cap. 4. Ita fit in hoc argumento, quia principium, & finis negantur à subiecto, idest circulo: concluditur, quòd principium, & finis negantur ab accidente, qui est motus circularis. Fallacia æquiuocationis, quia in antecedente accipitur principium magnitudinis, in consequente principium temporis. Sanè circulus æneus non habet principium, aut finem magnitudinis, sed tamen motus eius, vt sensu patet, habet principium, & finem temporis.

CAPVT VI.

Ratio allata defenditur.

RATIONEM ab orbe artificioso erectam Suessanus, & Achillinus considerarunt; Piccolom.& C.soluere tentarunt. Piccolom.de Cælo cap.33.scribit. Motum in orbem apud nos in artificiosis sphæris magis includere contrarietatem, *quam motus cælorum, tùm quia non fiunt circa centrum mundi, vnde sunt cum ascensu, & descensu; tùm quia includunt aliquid secundum naturam, aliquid secundum violentiam: cum tamen neque ea sit exacta contrarietas.* C. de cælo cart.25. *Motus: inquit; in globo ligneo est artificiosus, & accidentalis: in cælo naturalis, & manans ab essentia.*

Responsio C. plurima Philosophi argumenta ex arte ducta confringit. Sic namque dicam ad primum Physic. 69. lectum esse artificiosum, & accidẽtalem, compositum esse naturale, & substantiale: lignum verò est præcisè naturale, ideò quicquid est artis, est forma fine qua lignum est informe secundum artem. At seclusa forma naturali, materia adhuc est natura, & non quicquid est natura, vel naturale est forma. Sic in 2.Phys.12. Si forma artificiosa appellatur ars, forma naturalis non appellabitur natura; quia illa est artificiosa, & accidentalis; hæc naturalis, & manans ab essentia. Ita ad locum 2.Phys.86.ars agit propter finem, quia est ars in agente rationali intelligente, & amante finem. Natura non est ars, nec artificiosa, nec rationalis, ergo nec intelligit, nec amat finem. Quare semper licebit distinguere, hoc est artificiosum, & illud naturale, & argumentũ non valet. Eadem ratione cætera Arist. argumenta deludas, vt Medicus est agens artificiosum, & per accidens, quod est ars, operatur: natura est agens naturale, & per essentiam suam operatur.

Secundò, vt probè Piccolom. loco dicto animaduertit, ratio ab Arist. formata quòd motui circulari non compe-

tat contrarium, procedit ex motu in orbem absolutè, vt talis motus est, non cum contractione ad cœlum: vt illa ratio, quòd in circulo maxima distantia consideretur penes diametrum, non penes arcum circuli. Ita quoque rationes quatuor in primo de Cœlo à Tex.23. ad 33. deprehendes procedere ex ratione circuli absolutè, non ex ratione circuli in substantia cœli, vel terræ; ergo incassum fugimus ad artificiosum, vel naturalem circulum, cum ratio procedat ex ratione circuli præcisè, quæ ratio seruatur in vtroque circulo.

Tertio, per idem fluctuat responsio Piccolominei, quia rationes ascensus ac descensus, motus naturalis ac violenti, sunt ex contractione ad materiam, puta lapidis, vel cęli. Sic etiam ratio centri vniuersalis ad materiam mundi spectat. At probatio Arist. est de circulo absolutè, & circulatione sequente rationem circuli, & respectu centri proprij in eodem circulo.

Quarto. Quidditas sphæræ, vel orbis est in se vna; cui quidditati materia cœlestis, vel subcœlestis accidit, tanquam accidens pro extraneo; respectus quoque ad efficiens irrationale, aut rationale accidit. Similiter neque hic respectus variat quidditatem absolutam sphæræ, nullum quippe absolutum quidditatiuè variatur per respectum, si quidem genera sunt impermixta. Ideo in 1. de cęlo 92. Argumentum construitur, in quo argumento assumitur, quod aliud est forma sphæræ, seu circuli, aut ænea, vel aurea sphæra. Idipsum in tex.93. de forma cęli, quod aliud sit à cælo, ac quòd sit forma in materia cæli conceditur. Conceditur pariter eandem quidditatem nauis esse futuram, siuè à natura fiat nauis, siuè ab arte; nam natura, & ars per rationem principij interni, vel externi discernuntur, non per rationem circuli, aut nauis, vel passionum per se consequentium hæc. Sicut ergo se habet circulus æneus ad motum circularem per se consequentem circulum, vt circulum: ita se habet circulus cælestis ad motum circularem per se consequentem circulum, vt circulum: sed motus circularis in circulo æneo, & sequitur quietem antecedentem, & antecedit quietem sequentem tempo-

re: Itemque circulus idem in eodem loco prorsus, & mouetur, & quiescit pro arbitratu, vel præsentia motoris, ergo idem euenit in motu cælesti. Probatur maior. Vbi seruatur eadem quidditas, seruantur quoque eædem per se passiones consequentes illam quidditatem, non obstante varietate eorum, quæ per accidens cum tali quidditate iunguntur. Circuli autem quidditas eadem seruatur in circulo cælesti, & æneo, variatur per accidens ratione subiecti in quo, aut agentis à quo: igitur eædem proprietates seruantur in vtroque circulo. Si quis verò contendat, non seruari eandem quidditatem, & proprietates, euincet, quod rationes Philosophi procedentes ex circulo nobis noto, nihil concludant: dicam etenim illa prædicta circulo attributa inesse circulo nostrati secundum propriam quidditatem, circulo cœlesti minimè: cum enim sit alia quidditas, aliæ sunt quoque ipsius affectiones, vnde circulus cœlestis non habebit centrum, nec circumferentiam, nec diametrum, nec poterit moueri aut quiescere, nec mensurabitur diametro neque carebit principio, & fine magnitudinis: quia mutata essentia circuli cuncta mutantur, quæ pendent ab illa essentia.

Quinto. Si Orbis à natura fiat, sicut in fluminibus lapidosis, & ad littus saxosi maris aliquando inueniuntur pilæ valdè tornatæ: tunc ratio artificiosi nil proderit. Si etiam is orbis à natura factus in centro mundi locaretur, centrum mundi, & centrum lapidis orbicularis in idem inciderent. Si ergo ab aliquo agente rationali orbis lapideus circa mundi centrum, volueretur, prius tempore quieuisset, posterius moueretur circulariter, tertio tempore quiesceret, vndè nihil repugnat orbi naturali circa mundi centrum habere motum circularem, & tamen prius, aut posterius quietem.

Imò terra, & aqua sunt naturaliter conformatæ in orbem, vel sphæram circa mundi centrum per dicta in 2. de cęlo 31. & 32. & 96. & 97. Quiescunt autem terra, & aqua naturaliter in orbem, ergo sphæræ naturali quies in orbem potest competere; similiter, & sphæræ simplicis

corporis constitutiui vniuersitatis, quare differentia naturalis, & artificiosi non facit, vt circulus nequeat circulariter quiescere.

Ad extremum. Si sphæræ cœlesti repugnat quies, vel ei repugnat quatenus est sphæra, vel quatenus cęlestis: & si repugnantia refertur ad cęlum, pertinet ad substantiam, si ad sphæram refertur, spectat ad quantum, vel quale. Si primo dicatur, repugnare quietem sphæræ, quatenus est sphæra, ergo omni sphæræ quies repugnat, nam ex primo priorum, reduplicatum infert vniuersale: sed hoc est falsum, cum sphæræ naturali terrestri, & sphæræ artificiosæ quies adsit, iudice sensu. Si repugnat sphæræ, vt cęlesti, ergo neque ex ratione sphæræ, neque ex ratione motus sphærici potest concludi aliquid, per quod repugnet motui circulari, aut sphærico incipere, vel desinere; quin potius, quia sphæra, vt sphæra suscipit & motum, & quietem in orbem, in eodem loco tamen: cęlesti autem substantiæ ex hypotesi repugnat porestas quiescendi, ergo cœlum non erit figuræ sphæricæ. Quorum etenim subiectorum proprietates sunt repugnantes, ipsa quoque subiecta sunt repugnantia: cęlo repugnat potestas quiescendi per aduersarium, sphæræ competit illa potestas ex probatis: ergo cęlum, & sphærica figura repugnant ad inuicem. Idem dixerim de circulo & orbe, quod de sphæra, nam reuera cęlum est orbis, non sphæra, vel circulus. Melius ergo faciemus, si & naturam cælestem agnouerimus esse principium vt motus, sic & quietis: atque figuram orbicularem posse eodem in loco, & circumstare, & circumduci: atque non repugnare vel substantiæ, vel figuræ cœlesti quietem.

CAPVT

CAPVT VII.

Quietem cælo inesse posse. Ex principÿs Anaxagoræ.

COELI motus localis est entitas successiua, cuius pars prior non coexistit posteriori, ideò motus ille partim est, partim non est: vt Sol peragrans Taurum, caret parte motus habita sub Ariete, & parte habenda sub Geminis; ita vt cuiusuis singulæ circulationis partes præcedentes non sint, sed fuerint, partes sequentes non sint, sed futuræ esse debeant. Nec solùm priuatio secundum partes eiusdem vnius circulationis cœlo inest, verùm etiam priuatio omnium circulationum præcedentium, ac sequentium ad hodiernam præsentem circulationem. Sol item sine præsenti circulatione esse potuit, & poterit absque controuersia: cur ergo non poterit esse sine omni circulatione collectim sumpta? hic nodus est. Qui sequuntur Ocellum in asserenda cęli Deitate, atque æternitate, negant cœlum, qui est Deus æternus, esse posse sine functione æterna. Vndè in 2. de cœlo 17. dicitur, *vnumquodque cuius est opus, est gratia operis. Dei autem operatio immortalitas est*: cœlum est Deus, cęli operatio est motus circularis, ergo & cœli vt immortalis Dei, motus circularis est immortalis. Fictitij Dei fictitia & immortalitas: & sicut substantia talis Dei conficta, sic & immortalitas operationis circularis conficta est. Fabulas has derisit Anaxagoras, cælique Deitatem, immortalitatem, æternitatem subsannauit: itaut Solem cęlestium Deorum, idest figmentorum vulgarium lucidissimum, esse carbonem, vel lapidem, vel laminam succensam dixerit: proportione quadam declarans massam illam solis lucentem, & vrentem: similiter, & aliorum syderum naturam esse dixit, moles igneas secundum totum factas, secundum totum extinguibiles; atque secundum partem ortui,

tui, ac interitui mancipatas, ſicut cœtera elementa eſt arbitratus. Nihil Deitatis, vitæ, immortalitatis, æternitatis in gratiam popularis impietatis agnoſcere voluit: Deitatem verò, immutabilitatem, æternitatem, & omnino dignitatem primi principij tùm effectiui, tùm finalis primò intellectui, ſimplici immixto, independenti, infinito, omnipotenti competere cognouit: cuius imperio cuncta, cum non eſſent, ſunt facta ex Chao, & poſſent redire in Chaos. is ergo eſt vnus motus, quo de facto omnia quieuerunt in materiæ primæ confuſione, confuſione propter potentias, & propter priuationes, quæ omnes ſimul ſunt compoſſibiles in materia prima, nam actus ſeparat, & diſtinguit; quo eodem imperio, & modo rurſus quieſcere omnia poſsent reſoluta in Chaos, quamquam id fieri non congruat ſecundum Anaxagoram, vndè, & poſuit mundum à parte ante certum initium habuiſse, à parte poſt deſitionem non habiturum.

Principia verò in omni tranſmutatione præexiſtentia ſecundum eſſentiale duo ſunt, efficiens, & materia; & ex iſtis duabus cauſis realibus conditiones reales effectuum in primis dependent, ſiquidem melius eſt vt ens ſit cauſa non entis, quàm non ens entis: efficiens eſt in potentia actiua, materia in potentia paſſiua ad tria, ad motum, ad formam terminantem, ad compoſitum coalitum ex materia, & forma: idem dicendum de mutatione, & vniuerſaliter de omni tranſmutatione. Omnis potentia paſſiua eſt contradictionis vel ſimpliciter, vel quatenus dicetur eſſe in potentia paſſiua prout in 9. Meth. 17. comprobat Ariſt. & in 12. Meth. 7. materia dicitur poſſe, & actum, & priuationem actus ſuſcipere. Sed motus eſt actus paſſiui, & ab actiuo 3. Phyſ. 18. &c. igitur omne mobile quantum eſt ex ſe poteſt eſſe cum motu, & cum priuatione motus. Omnis potentia per ſe actiua eſt rationalis, vel irrationalis: & omnis rationalis per ſeſe eſt oppoſitorum, poteſtque ſuum effectum facere, vel non facere per 9. Metaph. Tex. 3. 10. 12. & 17. irrationalis eſt oppoſitorum non ex ſe, ſed ex eo quod adeſt, vel abeſt à paſſo. Cauſa prima effectiua non eſt potentia irrationalis. Entia quippe nolunt

malè

malè gubernari; at non est possibile, vt entia melius fiant, meliusvè regantur à principio irrationali, quàm rationali. Itaque prima mens, immaterialis, immixta, & immutabilis, ac immobilis mutat, & mouet omnia. Si autem prima mens tanquam primum efficiēs rationale potest mouere, & non mouere, quod voluerit, quando voluerit quomodo voluerit (contradictoria velle simul esse non est mentis, sed amentis) ipsa mente non mouente cœlum, cęlum non mouebitur. Siuè autem sola prima mens moueat circulariter primum corpus, siue cum secunda mente separata, siue cum anima rationali aliqua corpori iuncta: hæc omnia agentia sunt rationalia, & habent potentiam indifferentem ad contradictoria, scilicet agere, & non agere; & quò plura agentia rationalia ponuntur exigi, eò faciliùs cessare motus poterit, nam ad existentiam motus omnia per se agentia erunt necessaria; ad negationem motus sufficiet negatio cuiusuis vnius agentis. Siue etiam cœlum sit in pura potentia passiua, siue coniunctam habeat vim actiuam sui ipsius motricem secundum locum, idem sequitur. Quoniam nullum agens secundum potest agere independenter à primo agente; si ergo prima mens non velit operare, aut cooperare ad mouendum cœlum, siuè ante siue post quam cæperit motus, cœlum quiescet. Quocirca tùm ex materia, tùm ex efficiente cœli motus potest omnino cessare.

Placet obiter obseruare contingentiam, vel necessitatem effectus esse desumendas à principio effectiuo reali realiter efficiente: cum hæ conditiones effectus sint conditiones reales; debēt ergo à causa realiter causante prodire, nō à causante methaphoricè, qualis est causatio, vel causalitas finis. Finis vtique mouet, vt appetibile, vndè nisi aliquis appetitus rationalis, vel irrationalis appetat, finis nihil causat, nihil ponit in esse, ita lapis, aut stipes, aut panis, si eorum præsentiam appetas, se trahunt ad se prosequendos, si non appetas, non mouent, sed omne efficiens rationale liberè vult, aut non vult finem, vt finem; liberè vult aut non vult, quæ sunt ad finem. Nam primum ens respectu sui nec est causa efficiens, nec finalis, sed est

causa

causa respectu causatorum; primum verò est simpliciter incausatum,& independens; quare primus finis secūdum causalitatem metaphoricam non necessariò mouet primum efficiens; etsi necessariò moueret, agens non necessariò moueretur, quia in potestate agentis rationalis est velle,aut non velle finem,& ea quæ ad finem inesse actuali,tùm causantis, tùm causati; quare vt in syllogismo ex propositione necessaria,& contingente conclusio fit contingens:ita ex fine causante necessariò quantum est ex se, & ex efficiente causante liberè, & contingenter quantum est ex se,effectus non sequitur nisi contingenter,& contingens esse. Quamobrem Anaxagoras aspiciens ad principium propriè, & realiter motiuum, melius inuestigauit conditiones reales effectus, & indicauit efficiens quasi causam natione posteriorem dare actualitatem fini, vt causæ priori,& hoc in genere causæ externę: sicuti forma, seu causa posterior dat actualitatem materię, vt causæ priori in genere causę internę; quamuis in causa interna sequatur informatio, in externa minimè. Concludamus, cum cœlum possit passiuè moueri,& non moueri,& agēs rationale mouens mouere, aut non mouere, cęlum posse quiescere sine vlla repugnantia.

CAPVT VIII.

Dubia quædam considerantur.

DVBIA quædam circa prædicta se se offerunt;nam si cœlum, aut astrum quieuit, aut quiescet; quæ differentia erit cæli quietati, & moti? in quo termino requiescet totum, aut partes? eritne quies secūdum naturam, aut præter naturam? cuius rei gratia? melius ne fuerit ætherē rotari,an requiescere? hæc omnia mihi explicanda sunt,præsertim à parte ante,nam quid senserit Anaxagoras à parte post nondum satis comperi. Chaos,fore perpetuò sub actu, & motu sensit Anaxagoras, deque eo testatur

ſtatur Ariſt. 8.Phyſ.2.& 15. ſed an idipſum de motu æthe-ris in orbem tradiderit, nondum plenè compertum habeo. *Vbi ſup. car. 162.*

Primo dubitabatur, quo differat cœlum quieſcens à ſe-ipſo moto. clara eſt differentia oppoſitorum motus, & quietis, ſed hæc non quæritur, imò conditio ſubiecti ſub hoc, vel illo oppoſitorum indagatur.

Ad hoc ſupponenda eſt differentia moti ſecundum re-ctam, & ſecundum circulum: in motu recto mobile to-tum, & omnes partes mutant locum, alius locus eſt ter-minus *à quo*, alius terminus *ad quem*, alius intermedius, *per quem* eſt motus: & mobile in termino à quo, atque in termino ad quem quieſcit totum, ac partes: per me-dium mouetur totum, & omnes partes. mobile circula-riter, ſi totum conſideretur, non mutat locum, ſed ma-net, ſiuè quieſcat, ſiue moueatur in eodem loco: partes eius motæ mutant locum, idcirco circuitus propriè dici-tur eſſe motus partium 4.Phyſic.46. In 8.Phyſic.76. aſſe-ritur ſphæra ſemper occupare eundem locum, ſiue partes gyrent, ſiue non. Cauſa, cur ſphæra locum non mutat, eſt centrum. *Propterea enim quod hoc manet: & ſemper quie-ſcit quoddamodo totum, & mouetur continuè.* Ergò mobi-le circulare totum, locum non mutat, ſiuè ſtet, ſiuè mo-ueatur: partes mutant locum ſecundum ſe totas, vt Sol modò eſt in ortu, modò in meridie, modò in occaſu. Exemplum erit nobis terra naturalitet in orbem requie-ſcens, quæ ſi circumuolueretur, præter naturam vtique eſ-ſet reuolutio; ſed nihilominus eſſet in medio vniuerſi, quod innuit Philoſophus in 2. de cœlo 96. ſimiliter ignis in loco ſuo circumfertur, & ſi quieſceret eundem locum repleret. Tunc exoluitur dubium, ſi cœlum requieſcat, cæ-lum habebit vniformitatem ſimpliciter, & ſecundum ſe totum, & ſecundum partes: quemadmodum habet ter-ra, quæ tota, & partes vniformiter manent in loco ſuo; ſi igitur in centro tres diametri erigantur à polo ad po-lum, longitudo, ab ortu in occaſum latitudo, à meridie in mediam noctem craſſities. Tunc partes cœli tactæ à ſemidiametris deſignantibus in cœlo, & in terra ſex loci differentias vniformiter ſe haberent ad partes terræ ſub-

ectas. Cum autem cęlum extimum mouetur semper æqualiter distant partes eius à terra, sed non vniformiter se habent partes cęli ad easdem partes terræ subiectas.

Corrollaria quædam emergunt ex huius dubij solutione. Primum. *Quies cœli est naturaliter prior motu*, quia vniformitas est naturaliter prior difformitate, sicut vnitas multitudine: sed cęlum quiescens vniformitate in toto, & parte potitur, tùm in se, tùm in ordine ad subditas terræ partes: cum mouetur, difformiter: ergo prior est quies, si natura ordinatè proficiscitur ab vno ad multa, sanè natùra est principium ordinis.

Secundum corollarium. *Cœlum quo ad suam mansionem in eodem loco dependet à terræ mansione.* quia causatum dependet à causa: sed mansio cęli secundum totum causata est à mansione terræ 8. Physic. 76. & iure, quia centrum stans est radix, cur circulus à formatrice semidiametro describatur ex Arist. in mechanicis.

Tertium corollarium. *Natura magis amat quietem, quàm motum*, (nec mirum, quoniam pax est finis belli, & requies finis motus, ac laboris) quoniam natura dedit cęlo toti statum, partibus motum: terræ toti, ac partibus statum: reliqua elementa his extremis sunt conformia, ergo pluribus quietem dedit, quàm motum.

Hinc elucescit quoque solutio alterius quæsiti, an melius sit moueri, an quiescere, quod rursum dicemus; dicamus tamen, & nunc. Etheri & motus, est bonus, & quies est bona, pro varia conditione ætheris vel absolutè, vel relatiuè ad alia considerati. Veluti glebæ est bonum descendere ad centrum, est bonum quoque in centro quiescere. se habent ergo in leuibus simplicibus motus, & quies vt excedentia & excessa. Cur melius est quiescere? Respondeo primo propter conformitatem cum primo ente, siquidem conformitas cum primo ente est melior, quàm difformitas: sed primum semper est immobile, & immutabile, ergo & cœlum melius habebit, si in loco naturali aliquando requiescat secundum totum, & secundum partes. Secundum melius est principiatum suo principio externo conformari, quoad licet. cœlum stat

secun-

ſecundum totum, centrum vniuerſi ſtat ſecundum totum, & partes qualeſcunque: centrumque ſtans eſt cauſa ſtationis cœli, ergo quandoque melius erit cœlo ſtare. Tertio partes ſunt gratia totius, igitur melius eſt partes trahi ad conditionem totius, quàm diſcordiam pati in ſe, vt aliud toti, aliud parti conueniat; in homogeneo ſaltem congruit, vt ſcilicet partes conformentur toti. Totum celum ſemper manet, ergo melius erit partes cæli quandoque manere. Cur melius ſit non ſemper manere, infra exponendum remittimus.

Secundo. Dubitabatur de loco, in quo totum cœlum vel pars poſſent requieſcere. Neque ſermo eſt de particulis à loco natiuo, & à toto ſeiunctis elemento, ſed de coniunctis, quæ ſtant, vel eunt in orbem: profectò cum totius conditionem rimamur, inuenimus orbem totum, ſiuè in quiete, ſiuè in motu orbiculari, non differre loco, ſed inclinatione naturæ. Terra enim vel ignis, in ſuis locis manentes, dicuntur quieſcere: circumgirati, eodem in loco dicuntur moueri; intereſt diſcrimen in hoc, quod leuia inclinantur ad motum circularem, grauia verò ad quietem: niſi, & leuia ſint in ſuo loco ambo prona, ſcilicet ad motum circularem, & quietem circularem, quod genus rerum agnouit Philoſophus in 8. Phyſic. 50. vt ſit vtraque potentia conſequens formam leuis in proprio loco, non tamen ſit exercitium actus huius, vel illius, niſi appoſita naturali quadam determinatione, quæ conſtituat mobile in potentia proxima. Sed hæc de loco totius orbis; aut ſphæræ non habẽt magnam difficultatem. De loco quietis, aut motus partium cæleſtium ars eſt abſtruſiſſima. An quia pars tota, vt puta aſtrum, mutat locum, quare & eſt in loco determinato ſuæ circulationis: igitur habet determinatum locum, tãquam terminum à quo & ad quem moueatur; quare & habet locum, in quo requieſcat. Cur enim Sol, & cæteri planetæ non perueniunt ad polos, ſed accedunt ſecundum Zodiaci latitudinem, & recedunt: niſi (prout coniector) quia regio circa polum tardior eſt, & frigidior: vnde ignis, & calor planetarum inimicus illi tarditati, & frigori retrocedit? Si etiam pars lucida ex toto

Plutarc. de Plac. lib. 2. cap. 23. ex Anagax & Diog.

orbe siuè reali, siuè imaginario determinatum spatium conficit, non alium, sequitur vt pars lucida determinata sit ad suum circulum: quare probabile est, vt eadem pars in eodem circulo suo locali habeat vnā partem determinatam, ad quam naturaliter inclinetur: vt, exempli gratia, dicere possimus, Solem inclinari maximè ad locum orientis, siuè sit oriens stabile totius vniuersi, siuè oriens proprij loci, & motus Solis. In tali ergo loco sol quiescet. Et ex tali loco probabile est motum incępisse 2. de cęlo 13.

Qualis ergo dicēda erit illa quies, secundum naturam, an præter naturam. Hoc autem tertiū erat ex dubitatis. In huius rei gratiam dico, nihil plus requirendum esse in corpore simplici, ac in loco eius, ad habendam quietem secundum naturam, quàm ad motum secundum naturam requiratur. Quod placiturum esse arbitror dicentibus naturam esse principium sicut motus, ita & quietis, esse tamen magis Physicum ipsum motum, quod asseruit Arist. 8. Phys. 23. Secundo idem est locus ad quem naturaliter mobile tendit, & in quo naturaliter requiescit, prout in 1. de cælo 76. & in 3. de Cœlo 19. constat dicente Philosopho. *Vi autem ibi manet, quo & fertur vi; & secundum naturam, quo secundum naturam.* Nec differentia in lapide, & Sole motis nos debet remorari, vt quia Sol circulo, lapis recta mouetur: quia totum corpus lapidis in motu recto erit ex loco termini à quo, totum per medium spatium, & secundum omnes partes mutatur loco, totum intrat in locum ad quem. Idem in Sole fit, nam totum corpus Solis deserit locum orientis per arcum hemisphærij totum, & omnes partes loco mouentur, in occasum totum corpus Solis recipitur. Ergo locus, ad quem Sol fertur naturali latione, erit locus naturalis requiei Solis: vt si naturaliter fertur ad orientem, dico & naturaliter in orientem Solem requiescere. Tertio esse in cœlo determinatas differentias locales secundum opposita diametrorum Arist. in primo de cœlo 87. apertissimè docuit, quia omnis motus est inter opposita, vndè locus orientis oppositus est loco occidētis, locus meridiani loco mediæ noctis: similiter & polus polo. Quam

rem sequenti lib. fusius persequemur, nunc supponatur.

Declarato vtcumque loco quietis naturalis ipsius syderis, difficultates quædam tollendæ sunt, quarum prima est; Quam ob causam de sydere sollicitè quærimus, de cœli cæteris partibus tacemus? Iure ita facimus, quia locus sideris est principaliter inquirendus, siuè enim sint orbes, orbes sunt propter astra, tanquam propter finem ex 12. Meth. 48. igitur quiescente astro secundum naturã, fore quieta quæcunque astri gratia sunt comparata, est valde probabile. Siue orbes non sint, astrum est pars principalis tùm ex parte rei, tùm ex parte nostræ notitiæ, vt propterea locus naturalis partis præcipuæ sit in primis vestigandus, nã accessorium sequi videtur naturam principalis: Pręterea, quoniam pars lucida nata est in orbem duci, non quiescet secundum naturam, nisi circulatione completa, quoniam ea peracta, & stella & omnes orbis partes totum locum suę circulationis attigerunt, atque peruenerunt ad eum finalem locum, ad quem stella potissimum inclinatur, & cæteræ partes ad locum sibi proportionatum ex ordine ad stellam.

Secunda Difficultas est. Si aliquod sidus in vno suo loco naturaliter est, ex eo loco expelletur violenter: quemadmodum lapis è loco deorsum violenter pellitur: ergo motus cœli, aut sideris erit mixtus ex violento, & naturali: & violento quidem quatenus ipsum sidus de loco naturali educitur, ex naturali, quatenus in locum naturalem reducitur. Libens concederem lationem siderum esse sic mixtam: sicut enim est mixta ex quiete, & motu, ex tarditate, & velocitate, vt passim conceditur de motu circulari cælesti: ita non videtur absonum concedere, circulationem esse mixtam ex naturali, & violento: Siquidem circulus recedit ab eodem termino immediatè, ad quem accedit mediatè. Quod nisi placeat, est aliud, quod dicam. Naturalitas enim est vel indeterminata, vel determinata. Si passum inclinatur determinatè ad vnam formam, passum naturaliter tantùm mouetur ad illam, & vi ab illa dimouetur. Si passum inclinatur indeterminatè ad multas formas, passum naturaliter acquirit quamlibet,

bet,nullam violenter amittit. Quamobrem est communis ſententia,in primo paſſo nullam eſſe violentiam: propterea quod materia prima ſecundum naturam transmutatur ad omnes formas, nulla verò præter naturam exuitur. Quo non obſtante materia magis appetit vnam formam quàm aliam, omne enim quod ſecundum naturam vel ſecundum rationem appetit bonum, magis appetit magis bonum: ideoque,& materia magis,aut minus mutabitur ſecundum naturam, non tamen præter naturam. Ita ſidus indeterminatè ſe habet ad omnem ſitum ſuæ circulationis, nam quia inclinatur ad circulationem, circulatio neceſſariò attingit omnia loca ſpatij circularis,ergo & mobile circulariter ſecundum naturam habet inclinationem ad omnia loca per circulationem attingenda. Quia verò in rerum natura datur determinatus locus dextri,& ſiniſtri,anterioris,& poſterioris,per quos fit circulatio ſiderum; palam eſt nobiliores eſſe locum dextrum, & anteriorem, ergo ſidus motum magis inclinatur ad nobiliores locos; etſi alter ex his præſtantior fuerit, puta locus dexter,potiſſimum inclinabitur ad locum dextrum. Quo circa ſidus totam ſuam circulationem naturaliter peragrabit, ſed magis naturaliter in locum ſuum, ideſt meliorem feretur,& in eo requieſcet.

Tertia Difficultas. Si maximè ſecundum naturam ſideri competit eſſe in loco nobiliſſimo ſui circuitus: propter quid magis bonum deſeritur propter minus bonum? fugies fortaſſe ad primam mentem, ſed non effugies, quoniam prima mens non quod ſibi,ſed quod effectibus melius attendit in rerum productione, & conſeruatione, quo res ipſæ naturales naturalibus functionibus id, quod melius eſt eis,conſequantur,prout Ariſtot.cordatè docuit in primo de anima cont.50. ſcribens. *At verò neque, quòd melius, dicitur, & tamen oportebat propter hoc Deum facere circulariter ferri animam: quia melius ſit ipſi moueri,quàm manere,moueri autem ſic, quàm aliter*. Ergo ſi poteſt idem locus orientis eſſe terminus, & à quo,& ad quem ſol circumferatur,tanquam locus vnus actu,plures potentia:tamen cum ſit melius eſſe in loco meliori, oportebat Solem

ſem-

ſemper in eodem loco conſiſtere, non ſecundum naturam dimoueri à ſtatu magis bono ad minus bonũ. An Quæſtio hæc poſcit cur tota materia prima non ſit ſub formæ hominis, quia hæc forma eſt melior: & melius eſſet ipſi materiei eſſe ſemper, & totaliter ſub meliori forma? Cur item tota materia cœli non ſit ſub forma Solis, ſi illa eſt prẹſtantiſſima? Igitur cauſa prima non tantum debet proſpicere vni naturæ, ſed omnibus; non vni parti, ſed omnibus partibus Vniuerſi, ſi totus mundus eſſet homo, vbi mixta, & elementa? Si totum cœlum eſſet Sol, vbi Lunẹ, & reliqua aſtra? dum hoc modo mundum conficimus, deſtruimus. Quare vt omnes partes cæleſtis orbis ſint optimi loci participes, cedat aliquando ſtella; quin etiam quo tota naturalitas, tùm ſtellẹ, tùm reliquarũ partium compleatur, neceſſum eſt, vt circumferentiam ſuam totam percurrant, nam Sol, verbi gratia, natus eſt omnem ſitum ſuẹ circulationis contingere, ſed magis prẹſtantiſſimũ ſitum; natus eſt circulo moueri, ergo compleatur hẹc naturalitas, vt per totum ſitum moueatur, quieſcat in optimo; motum, & quietem, imperfectum, & perfectum locum habiturus. Exaturetur ergo capacitas ſideris, & partium ſingularum extenſiuè, quo ad omnes ſitus, & intenſiuè quo ad perfectionem ſitum, per motum circularem, ſine quo non ſatiaretur. Facta tandem omnium partium ſitus experientia, in optimo manere loco, ſi aſtrum mentis eſſet compos, aſtrum eligeret.

CAPVT IX.

Melius quieſcere, an moueri Cælo?

SOLVTA ſint vtcumque tria ex dubitatis, & differentia oſtenſa cœli moti, quieſcentiſque, & locus quietis, & motus, denique, & naturalitas tùm quietis tùm motus; vndè, & eniteſcit cuius gratia moueatur, aut quieſcat: finis enim optimirationem habet, & vltimi. Poſtremum lucubretur. Si

vera sunt prędicta, melius erat ætheri à principio non moueri, aut vnica vice moueri, non pluribus; vt semel concesso naturali circuitu astris, & reliquis partibus, optima cæli pars optimum cæli locum possideret. Cur ergo Anaxagoras motum à parte post nunquam extinctum iri asseuerauit, quemadmodum Arist. testatur? Calumniantur nonnulli Aristotelem quasi parum fidus fuerit in veterum dogmatibus referendis; Sed quo fundamento Philosophum præclarissimum hac afficiant iniuria, viderint ipsi, Aristoteli præsto erant lib. Antiquorum, lectio accuratissima, iudicium singulare, vt propterea vel Arist. referente acquiescere, vel saltem non petulanter non sine aperta probatione insultare debeamus. Sensit ergo Anaxagoras Clazomenius primæ mentis sapientia iuxta subiecti mutabilis, & mutationis quidditatem duo tempora distributa; primum ab æterno vsque ad præfinitum signum, quo materia iaceret sub termino à quo mutationis, scilicet sub priuatione. Secundum, quo in æternum sub termino, ad quem esset, nempe sub forma. Neque possibile est aliquid fieri per mutationem quin à parte ante ipsum factibile prius non sit, posterius sit, siue ipsum factum sit forma, siuè compositum: quamobrem materia prius erit sub termino à quo transmutationis, posterius sub termino ad quem. A parte post, aliter esse posset, at non æqua esset possessio priuationis, & formæ, & primo enti plus videretur gratum non esse aliorum, quàm esse. Ergo de hac existentia materiæ sub formis in æternum futura, & de mutationibus consequentibus illas formas, Anaxagoram intellexisse planè censeo. An verò de omnibus formis & motibus, qui nunc actu existunt idem senserit, ambigo, vtrum scilicet, & prima corpora, & mixta ex eis semper sint seruanda eadem specie, non numero: atque vtrum mutua primorum corporum actione, & passione mundus eadem facie, qua nunc est perpetuò sit futurus. Profectò cum bellum vel hostile, vel ciuile sit, ciuile bellum cuilibet rei publicæ est exitiosius. Nec optima constitutio reipublicæ est, quæ ad bellum duntaxat parat ciues, & non potius ad tranquillitatem, & pacem; sed & omne efficiens. siuè

siuè agibilia, siuè factibilia tractet, aliquem finem habet, quo obtento conquiescit. cur ergo mundi respublica intestina seditione, & bello perpetuò lacerabitur, & in propria ruina propriam salutem agnoscet constitutam? forte & motum cessaturum, atque tempus finiendam Anaxagoras dubitauit.

Interrogatus quippè, an Lampsaceni montes mare aliquando essent futuri, respondit. *Nisi tempus defecerit.* qui modus loquendi si propriè & absque tropo accipiatur, notat conditionem esse ambiguam, sed conditione posita consequentiam non ambigendam. Te enim me vocante ad disputationem, & quærente, an sim venturus, si respondero, Nisi moriar, vel nisi pluat: profectò conditio dubia esse demonstratur, conditionalis consequentia non dubia. Hoc responsum Anaxagoræ Laertius lib. 2. in Anaxag. memorat. car. 94. & Vicom. in 1. Meteor. comment. 91. quod de substantia montium potest intelligi vertenda in mare; de Lampsaco maris inūdatione tegendo intelligit idem prorsus dictum. Sed enitamur ad veritatem explorandam ex leuium motu, & fine illius motus, nam finis per motum obtentus, motus cessationem videtur inducere. Tres sunt fines motus cœlestis: primus est locus, quia latio est via in terminum localem acquirendum, quo termino acquisito per circulationem completam, circulatio finita est, ergo & quantum est ex se cessare debet. Secundus est mixtum, quia simplicia corpora sunt propter mixta: statio quoque, ac motio in orbem est in simplicibus propter mixtorum generationem, atque adeò ad vniuersitatem ex simplicibus, & mixtis corporibus conflatam, tùm constituendam, tùm conseruandam. Hic finis acquisitus esse potest in vna omnium ignium cœlestium integra circuitione: & in multis ciruitionibus eiusdem rationis est, quemadmodum sunt duo singularia eiusdem speciei. At verò inter ea, quæ sunt eiusdem speciei non est per se prius, aut posterius, & omninò non est per se ordo: quamobrem vna vice absolutis reuolutionibus omnibus, & omnibus mixtionibus habebitur vna reuolutio, in qua impletus erit appetitus totius naturæ, quo

ad ordinem per se: si repetatur alia integra reuolutis, erit expletus, quo ad ordinem per se, & per accidens, vt nulla necessitas vlterior vrgeat conseruandæ eiusdem pugnæ vniuersalis in vniuerso. E' contra est, quia melius est esse, quàm non esse: meliusque est omnes partes, integrantes ordinem vniuersi, perpetuò conseruari, quàm aliquas; ideò, vt facta corpora eo modo, quo possunt, in specie, non numero, participent ipso semper, & æterno, melius fortasse videbatur Anaxagoræ. Tertius finis est primum bonum, gratia cuius totus exercitus vniuersi, totusque vniuersi ordo est instructus à primo efficiente: quod primum efficiens idem est cum primo fine, idem re, ratione aliud secūdum Arist. & Anaxagoram ex Arist. 12. Met. 55. Atqui primum ens, primum efficiens, primum bonum seipso est perfectissimum, nullo suorum bonorum indiget, neque est perfectius cum alijs, quàm sine alijs, alioqui seipso perfectum non esset. Quapropter nulla necessitate mouet, aut metaphoricè in ratione finis aut propriè in ratione efficientis ad existentiam causatorum, vel causandam, vel conseruandam: sed præcisè ex eo mens finit, & facit, quia vult, & si non vult, non facit, nec finit. Talis est conditio, siuè finis, siuè agentis rationalis. Neque secundæ mentes, aut animæ, siuè finaliter cœlum quatiant, siuè efficienter, mouent necessariò; quoniam rationale agens habet in potestate sua vtrumque contradictorium, & potest vel facere, vel non facere, sicut nos possimus 3. Ethicorum cap. 7. Neque mouere aliud à se, vtile est menti abstractæ ad intellectionem, aut amorem primi finis mouentis, vt intelligibile & amabile: quoniam etiam in nobis cessatio ab externis actionibus, & factionibus, est accomodatior, quàm motus ad sapientiæ contemplationes, prout Arist. in 7. Politicorum cap. 3. & in 7. Physic. Tex. 20. accuratè obseruauit. Neque posteriora entia, corporea scilicet, vel corporeorum motiones ex natura rei sunt necessariæ mentibus separatis ad obtinendum, vel retinendum primum finem: peruersus quippè ordo esset, si superior natura supremæ vniretur per infimam, cum è contra ab infimo ad supremum ascendatur

tur per medium supremi inferius, infimo superius. Hac in re prima mens alijs eminet, quoniam prima mens omnia sciens, vt Anaxagoras docuit, infinita est virtute intellectiua, ergo non distrahitur per quodcunque intelligibilis.

Secundæ mentes, finitæ sunt, quare non possunt æquali attentione vnum, & multa intelligere, igitur & in eis verum erit illud decantatum. Pluribus intentus minor est ad singula sensus. Idem argumentum concludit de animabus, si animas aliquas cœli motrices comminiscamur. Neque credendum est, si aut prima mens, aut secunda seiuncta à corpore, aut coniuncta corpori moueat cęlum, quòd moueat non intelligens. Ne mentem dicamus agere, vt principium irrationale, cum per se primo modo rationem includat. Sicut ergo modus raritatis non tribuitur densitati, nec actio caloris frigori, sic neque actio aut modus agendi potentiæ irrationalis tribuendus est potentiæ rationali: si quidem hæc non tàm facilè colligantur, sicut linum lino, vt Arist. aiebat. Itaque vt concludam natura corporea essentialiter dependet ex incorporea in esse, & agere; tùm in genere finis, tùm in genere efficientis; cum autem independentia essentiali non detur circulus, sicut neque datur demonstratio circularis, nulla est essentialis dependentia naturæ incorporeæ ad corpoream: & natura incorporea potest simpliciter esse sine corporea, id quod de prima mente indubitatum est. Nulla igitur necessitas est, vt motus à parte post sit perpetuus ex primo, ac tertio fine enumeratis: ex fine secundo potest esse aliqua ratio naturalis, quæ conuenientiam inducat, non necessitatem motus; imò necessitatem relinquat quietis alicuius, vt ipsa corporum primorum natura in fine adepto requiescat; nunquam tamen Chaos ab omnibus formis denudetur, sed quemadmodum à parte ante infinita duratio intelligitur metiri negationem formarum, sic à parte post infinita duratio metiatur formarum existentiam naturalem.

CAPVT X.

Tolluntur contraria, quæ obyciuntur.

OBIICIET nobis aliquis ſequentia, ex viri Doctiſsimi ſcriptis accepta.

Primum ad cart.26. Quis aut ſcit, qui ſimpliciter dicat motui Cæleſti, quietem eſſe oppoſitam?

Reſpondetur. Anaxagoras dicet, qui omnibus quieſcentibus infinito tempore, aſtruit, motum à mente inchoatum ex 8.Phyſic.2.& 15.& 3.de cœlo 25. Is igitur quietem cæli, motui cęleſti priuatiuè oppoſitam aſſerit. Imò penè omnes priſci Philoſophi, qui cœlum vel ignem eſſe, vel ex igne ſunt rati.

Secundo Obijciet ex eodem cart.26. Si enim quies, quæ opponitur motui corporis alicuius in natura ordinati, eſt quies illi præter naturalis; ſicut Cœlum non poteſt moueri præter naturam, ita non poterit quieſcere præter naturam; & ſic motui cœleſti non erit quies oppoſita.

Reſpondetur; Vis huius probationis hæc eſt. Cœlum non poteſt moueri præter naturam: ergo neque quieſcere præter naturam. Sed in antecedente eſt petitio, non probatio: & quidem cœlum ſecundum partes lucidas mouetur ad mediũ, & ad extremum vniuerſi, teſte ſenſu aſtronomorum. Sed motus deorſum ſiuè cœlum ſit ignis ſiue aliud, cœlo ineſt præter naturam. Rurſus cœli partes lucidæ habent motum directum, & motum retrogradum, communi ſenſu, & conſenſu aſtronomorum: ſed retrocedere aſtris eſt præter naturam, ſi procedere eſt ſecundum naturam. Tertio aduerſus veteres, dicentes cœlum eſſe ignem, eſt puriſſima petitio, quia ignem ſecundum partes deſcendere, ne dum ipſi, ſed & Ariſt. fatetur ab eis dictum. Vnde cœlum ſecundum partes poteſt, & moueri, & quieſcere præter naturam. Deindè conſequentia eſt imbecilla. Cælum ſtare poteſt, vel in loco propoſito ad quem tendit, vel in oppoſito termino. Sicuti lapis vel ſurſum

ſtat retentus, vel deorſum manet elapſus. Vtrouis modo ſteterit æther habebitur negatio motus in ſubiecto apto moueri; quæ negatio nobis ſufficit ad expungendum motum æternum. Si cœlum ſtet in termino ad quem naturaliter tendit, quies erit ſecundum naturam, & hæc illi competit in proprio loco. Si autem ſtet in oppoſito loco, quies erit præter naturam, vt cum ętheris pars deorſum vi tenetur. Cum igitur motus cœleſtis duobus modis ceſſare valeat, & per conſequens priuatio actus imperfecti, qui eſt motus, ineſſe poſſit duobus modis; ex negatione vnius modi, negare priuationem ſimpliciter eſt parologiſmus conſequentis & ſecundum quid ad ſimpliciter talis Cœlum non poteſt quieſcere pręter naturam, ergo non poteſt quieſcere. Facito conſequentiam in Terra. Terra non poteſt quieſcere in proprio loco præter naturam, ergo terra non poteſt quieſcere.

Obijciet tertio cart. 26. colligatur in ſumma. Contrarietatem priuatiuam in motu poſſe eſſe duobus modis: vel vt priuatio, quæ in eo ponitur, ſit omnimoda priuatio motus, vt detur ex iſta poſſe argui contrarietatem in ſubſtantia; & hæc non eſt in motu cœli. Alio modo pro vt eſt priuatio reſpectiua in partibus motus cōtinuè ſuccedentis, & ab iſta non licet arguere in ſubſtantia contrarietatē.

Reſpondetur. Hæc enunciatio; *Motùs ſecundum totum ceſſans, arguit contrarietatem in ſubſtantia: motus ceſſans ſecundum partem, non arguit.* eſt enunciatio voluntaria. Eſt item Authori aduerſa ſcribenti cart. 26. *Sit hoc firmum, quod ex motu arguimus naturam, quia motus eſt naturæ, eſſentialis; & ex contrarietate, motus contrarietatem in natura eadem ratione.* Nos autem ſic arguimus ex hoc dicto. Quia motus eſt eſſentialis naturæ, ex conditione motus arguimus conditionem naturæ. Sed motus ętheris ſecundum partes incipit eſſe, & deſinit eſſe, ſecundum totum minimè; ergo, & natura ætheris ſecundum partes incipit & deſinit eſſe, ſecundum totum minimè. Hæc autem eſt conditio elementorum vt perpetua ſeruentur ſecundum totum, ſecundum partes oriantur, & intereant; ergo cœlum eſt elementum, & contrarietatem habet. Et concludimus

ex hoc dicto Authoris oppositum sui propositi. Quia verò motus cœli consideratur, & secundum integram absolutamque circulationem, & secundum partes vnius circulationis; non solum partes eiusdem singularis circulationis successiuè incipiunt, ac desinunt; verum etiam vna circulatio integra præcedit, alia succedit, suntque verè duæ circulationes singulares. Hinc arguere debemus, quod sicut tota circulatio cœlo adæquata, tota desinit, & alia similiter adæquata tota incipit; versus, & partes totius integræ circulationis modò incipiunt modo desinunt; ita tota substantia cœli in circulum formati incæpit, tota desinet, & secundum partes iugiter incipit, & desinit; si quidem motus essentialis naturæ est, & naturæ essentiam demonstrat. Insuper quies est fœtus naturæ quemadmodum est, & motus. Par igitur est vt quies naturalis, quæ est stabilitas quædam, demonstret stabilitatem substantię, motus qui est instabilitas demonstret instabilitatem substantię. Quare potius incorruptibilitas est attribuenda terrę, quàm cœlo, quia terra stabilis est, & immobilis in suo loco, cœlum continua vertigine agitatur. Cum hac ratione rei natura consentit, quia cælum in orbem vertitur, & ignis quoque si aliud sit à cœlo. sed experimento facto ignis, qui est maximè mobilis, facilimè extinguitur, terra maximè stabilis ęgerrimè corrumpitur. Ergo si cœlum sit aliud ab igne, & magis mobile, oportet, vt habeat substantiam maximè corruptibilem. Confirmatur ista consequentia per regulam secundi Top. loc. 34. & 5. Top. lo. 86. Si simpliciter ad simpliciter, & magis ad magis, & maximè ad maximè, & è contra. Sed in corporibus simplicibus, quod est minus mobile est minus corruptibile, quod magis mobile magis corruptibile experimento facto in terra, & aqua, quę minus mobiles sunt, & minus corruptioni obnoxię: ignis, & aer magis mobiles, & magis corruptibiles: ergo, quod est minimè mobile, vt terra simpliciter stabilis tanquam centrum, est minimè corruptibile; Quòd maximè mobile vt cęlum ac circumferentia mundi, est maximè corruptibile.

Dicimus ergò cum Anaxagora cœlum esse simpliciter

geni-

genitum, & secundum totum: generari, & oriri secundum partes, & secundum totum corrumperetur nisi continenter partes repararentur tanquam particularia illius speciei, quæ in cœlo ponitur, nam hoc est vniuersale in corporibus vt secundum numerum non possint esse perpetua, sed secundum speciem. Dicimus item nullum corpus simplex in suo loco moueri aut stare præter naturam accepto ipso simplici secundum totalitatem: quamobrem corpus simplex indeterminatè se habet ad omnem differentiam loci sui naturalis: vnde & cœlum siue ignis potest quiescere in orbem, & moueri in orbem secundum naturam, propter inclinationem indeterminatam, prout diximus.

Decimotertio cœlum secundum partes à toto recisas moueri præter naturam ad intima mundi, & quiescere præter naturam à motu & recto, & circulari, nam rectus motus leui existenti extra proprium locum immediatè natus est conuenire: existenti in proprio loco natus est conuenire circularis. Si autem in proprio loco vna pars magis, aut minus leuis euaserit: iam in proprio loco ascendet, ac descendet, sicut proportione quadam fieri cernimus in partibus terræ.

CAPVT XI.

Aliud Argumentum ex eodem authore.

QVARTO obijciet aliquis ex eodem lib. cart. 151. *Visus est,* inquit, *Plato velle, motum cęli posse incipere. Arist. non consentit, quia motus circularis non habet vnde incipiat* aut vbi desinat. Et si inciperet à priuatione inciperet. Totus verò non habet oppositam priuationem, opposita enim priuatio in motu locali est quies in aliquo termino: nullus terminus in cęlo est actu, vndè dicitur, quod in circulo copulatur principio finis, & quod centrum in eo est principium medium finis.

Re-

Respondetur. Multa dicuntur, & sigillatim sunt consideranda. Primum sit illud, *Motus circularis non habet vnde incipiat*. Hoc dictum apertè refragatur Aristot.2.de Cœlo 13. loquenti. *Et si nunquam incæpit, principium tamen habeat necessarium est, vndè incæpisset*. Reuera secundum Arist.cęlum habet certum principium vnde motus incipit, ratione loci, & ratione locati corporis. Ratione loci, quia dextrum, & sinistrum sunt loci differentiæ non modo secundum nos, verum quoque secundum naturam per 4. Phys. 4.& 5.ac 3.Phys.54. Motus verò à loco dextero inciperet. Ratione orbis locati dextrum,& sinistrum secundum latitudinem orbis recipiuntur, non obstante figura circulari: ipsumque dextrum est principium vndè motus hoc est effectiuum in animatis, quale Arist. arbitratur esse cęlum 2.de cœlo 13. quomodocunque tandem sit animatum. Quamobrem vir Peripateticus fortè principi Peripateticorum non consentit. Nobis autem supradictum est in quo loco cęlum totum, aut astrum quiesceret scilicet in perfectissimo loco circulationis quiesceret astrum, cęlum verò totum in eodem loco, in quo mouetur.

Secundum dictum. *Si inciperet motus cœli, à priuatione inciperet*. Attentè, in primo dicto loquebatur, vel de principio vndè motus scilicet effectiuo, vel de termino à quo. Nunc vult motum incipere à priuatione, quæ nec est principium effectiuum motus, nec terminus à quo, sed est formaliter opposita motui, quia scilicet mobile prius est sub negatione motus, deindè sub motu circulari. In hoc sensu potest concedi, quòd orbis æneus, atque ita cęlestis prius quieuit, posterius in orbem moueri cępit, non tanquam à termino à quo, sed post negationem sui, quæ est quies. Verè autem motus partis cęli inciperet à loco, qui est terminus à quo coniunctus cum negatione termini ad quem: incipit ergo motus circularis à loco amittendo vel à negatione loci acquirendi, & procedit ad terminum acquirendum.

Tertium dictum. *Totus motus non habet oppositam priuationem*. Hoc dictum aut accipitur vniuersaliter de omni circulatione, aut particulariter de cęlesti circulatio-

ne: si vniuersaliter, est per quam falsum, cum & manu tangamus, & oculo videamus in orbe æneo prius priuationem circulationis, deinde circulationem. Sic, & terram esse rotundam fatemur, sed etiam quiescentem in orbem; cur autem quies in orbem non sit opposita motui in orbem non video. Insuper quando Sol est in oriente, certè non est in occidente: ergo habet negationem loci occidentalis, ergo priuationem illius loci, cum Sol sit aptus esse in loco illo, nec sit. Pariter si non habet motum immediatè ad occidentem, habet negationem illius partis motus, quę in subiecto apto est priuatio: quare quælibet pars cœli cum præsentia particulæ sui circuitus, habet absentiam maximæ partis. Insuper totum cœlum reuolutum præsenti circulatione adæquata, habet priuationem plurimarum circulationum adæquatarum, quas in futurum recipiet. Circulationes sint duæ eiusdem speciei, si vna habet sui priuationem in cœlo præcedentem, iam tota circulatio habet oppositam priuationem.

Quartum Dictum. *Nullus terminus est in cælo actu*. Valdè discrepant orbis, naturalis, & mathematicus: in mathematico, quodlibet punctum superficiei potest constitui polus, quæuis diameter potest esse axis, & quodlibet punctum potest esse dextrum, vel sinistrum. In orbe naturali polus est certus secundũ naturam, certus axis, certum dextrum .s. astrũ, & illud est principium in orbe naturali, dico principium magnitudinis, & principium motus, tanquam locus astrũ continens sit terminus à quo. Vndè, & in loco vniuersi stabile est dextrum, & sinistrũ prout supra dixi. Quare in circulo naturali, & quoad locum, & quoad locatũ est actu terminus. Verum enimuerò aliud est loqui de mobili, aliud de loco, qui locato est extrinsecus; si mobile non habet terminum actu, sicut non habet orbis æneus, satis est, vt locus habeat, locus autem vniuersi habet. Ad hæc si neque mobile neque locus actu habeant terminum, vt in orbe æneo, & loco proximo fortè non est actu terminus, satis est si agens mouens det actum ex vna parte, nam actualitas non attenditur ex passo, sed ex agente existente in potentia actiua. Sufficit etiam, vt vnum nu-

meretur tanquam duo ficut fit in reflexione, nam tunc actualitas est in termino non ratione spatij non ratione mobilis, sed ratione numerationis, quia aliquid accipiatur vt actu terminans, etsi actu non diuidatur spatium, sicuti quando per longitudinem milliaris mobile non mouetur, sed per partem illius longitudinis; in qua hypothesi punctum quietis non accipitur vt medium, per quod transitur tanquam potentia existens in toto, sed actu numeratur, & sumitur vt terminus. Sic potest Sol in quolibet puncto suæ circulationis consistere actu, non accipiendo illud punctum vt medium, sed vt terminum. Denique satis est ad hoc, vt mobile quiescat, si motor in vno puncto mente designato mobile deserat, tunc enim cessabit à motu, & pũctum, quod est medium, sumetur vt terminus.

Quintum Dictum. *In circulo copulatur principio finis.* Dubium est, an loquatur de principio magnitudinis, vel causali, vel tẽporis. Sanè orbis cœlestis habet principium effectiuum, & principium finale quod est prima mens, & ratio finis, & efficientis coincidunt. Si sermo sit de principio temporis, & fine, falsa est propositio, quoniam ab initio mundi fuit principium temporis, sed finis nõdum est, neque vnquam finis temporis copulatur cum principio, vt inductione patet in eadem hora, die, mense, anno. Si loquatur de principio magnitudinis ratione circumferentiæ; concedo, quia idem punctum est continuatiuum partis prioris, & posterioris circumferentiæ, sed tamen in circulo naturali est aliquod principium actu, non in mathematico, vt modo dicebamus.

Sextum Dictum. *Centrum est principium, medium, & finis circuli.* Si circulum nunc accipit pro figura, & in præcedenti pro circumferentia, æquiuocatione ludit: si in præcedenti, & in hoc dicto pro circumferentia falsum est hoc dictum, quia centrum non inexistit circumferentiæ, sed est extra illam. Centrum verò est principium circuli remotum, sed immediatè est principium medium, & finis semidiametrorum, vel diametrorum circuli, nam à centro ad circumferentiam rectę sunt æquales, centrumque est terminus, à quo vel ad quem motus facti super recta; mo-

tus.

tus autem circuli fit ſuper circumferentiam ideo argumentari de centro extrinſeco ab ipſo mobili orbe, & à motu orbiculari non concludit.

Ad argumentum quod in eo conſiſtit: priuatio oppoſita motui locali eſt in aliquo termino: nullus terminus in cœlo eſt actu ergo nulla quies poteſt eſſe in motu locali cæleſti. Reſpondeo terminus eſſe actu poteſt bifariam, vel in magnitudine mota, aut loco eius, vel in actuali deſignatione facta à motore actu ſignante aliquem terminum: In cœlo eſt terminus actu primo modo prout notaui circa quartum dictum: Eſt item terminus ſecundo modo, ſi motor velit ceſſare à motione. Poſtremò non plus actualitatis requiritur ad quietem, quàm ad motum: per Aduerſarios in cœlo eſt terminus motus localis, quia non poteſt eſſe motus ſine terminis à quo, & ad quem; ergo etiam eſt locus quietis, & vt concludam ad motum, & quietem ſufficit terminum præexiſtere potentia, non actu. In cœlo, & loco eius eſt terminus potentia, & à motore ad actum reducitur.

CAPVT XII.

Argumenta quædam, & dubitationes.

QVARTO poſſem argumentari per 2. de cœlo 17. nam vnumquodque, cuius eſt opus eſt gratia operis: cœli eſt opus, id opus eſt circumgiratio, ergo cœlum eſt circumgirationis gratia, ſine qua, ſi cœlum ſteterit, fruſtra erit, non habens finem, cuius gratia eſt conſtitutum. Secundo cœlum, ſi quieſceret, non eſſet habiturum finem optimum, gratia cuius mouetur iuxta ſcripta in 2. de cœlo *66.*

Reſpondetur ad hominem facilè. Naturæ opus duplex eſt motus, & quies. Si opus cœli eſt motus tanquam via, eſt etiam quies tanquam terminus viæ. Igitur ſi cœlum non quieuerit, potius cœlum erit fruſtra, quia nunquam

assequetur terminum viæ, sed, & motus frustra erit; non habens quietem, gratia cuius institui solet.

Alterum argumentum de possessione optimi, quam orbis cælicus per motum adipiscatur, dico procedere ex vita immortali cęli, quã simpliciter exhorremus, tanquam à Græcis, & Barbaris Idolorum cultoribus introductam. Quæ vita rationalis immortalis, & si esset in cælo, non haberet optimè esse in motu corporis, vel per motum, aut eius motionis terminum: cum ipsum vbi sit ferè omnium prædicamentorum vilissimum, sed optimam vitam assequeretur per intellectionem primi intelligibilis & amorem summi amabilis, qualis est primus intellectus; ad has operationes contemplatrices motus corporalis illi animæ (vt ex nobis philosophemur) erit impedimento potius, quàm adiumento.

Quinto. Nobis imminet grauior difficultas ex decretis Anaxagoræ positis. Quoniam Aether tanquam corpus simplex leue, suaptè natura est determinatum secundum suam totalitatem in suo loco ad motum in orbem, sicut terra ad statum in orbem. Sic etiam natura partita est graui elemẽto duas quietes naturales, alteram à motu recto, alteram à motu in orbem: Vnum verò motum secundum quid naturalem nempe rectum. Leui autem duos motus naturales, rectum secundum quid circularem simpliciter naturalem, quietem vero naturalem secundum quid nimirum à motu recto. Quod si secundum naturam cęlum potest etiam quiescere in orbem, iniusta est partitio, nisi Terræ grauissimæ concedatur aliquis motus naturalis in orbem, quod est absurdum.

Respondetur determinationem grauissimi ad quietem, & leuissimi ad motũ circulares nõ esse vsquequaque similẽ: magis.n. terra determinata est ad quietem, eiusque determinatio est determinatio simpliciter, non sic determinatio ignis ad motum. Quod innotescet exploratis conditionibus differentibus inter ætherem, atque terram. Primo ex toto, & parte, quia terra naturaliter, & secundum totum, & secundum partes stat in orbem: cælum secundum totum stat, secũdum partes continuatas totum vol-

uitur. Secundo ex centro, & circumferentia, quia centrum ſeipſo eſt ſtabile, circumferentia ſtabilitatem habet à centro, & motionem à centro aliquo modo dependentem: & conſpicuum eſt à ſtabilitate cētri ſtabilitatem eſſe in circumferentia, ſed à motione circumferentiæ centrum non mouetur in orbem 8. Phyſic. 76. & 2. de cælo 17. & 18. Tertio ex dependentia, & independentia, quoniam mobile perfectum ex diuerſis naturis nititur ſuper duplici immobili intrinſeco, & extrinſeco, vt latè in libro de communi motu Philoſophus dixerit, & in animalium motibus cernitur, nàm partes motæ beneficio ſtantium commouentur, vt ſtante brachio mouetur digitus; ſed quia quies interna inefficax eſt, ſi ſola ſit, vndè omnis motus requirit ſtabile externum. Ita mundus habet ſtabile internum, quod eſt centrum; ſtabile externum, quod eſt primum mouens, & mutans omnia, manens omnino immutabile, & immobile. Ergo motus dependet à ſtabili. Quare independens terra in ſua quiete debet eſſe magis determinata, quam ignis dependens. Quarto. Quia melius eſt, vt ignis ſecundum ſtabilitatem conformetur ſtabilitati primi entis, quam vt terra per motum difformetur.

Quinto. Quoniam natura ordinat motum ad poſſeſſionem termini ad quem tanquam medium ad finem, non è contra; igitur quies rotunda grauiſſimi non ordinatur ad motum rotundum; Motus leuiſſimi eſſentialiter eſt ad terminum, in quem ordinatus: atque ideò ſi mobile maneret in termino ad quem, in eo quieſceret tanquam in perfectione naturali. Ob has, & alias cauſas minus repugnat leuiſſimo quies in orbem, quam repugnet grauiſſimo motus in orbem.

Dubitabis, vtrum poſsit hic ordo vniuerſi, qui nunc eſt perpetuò ſeruari ſecundum Anaxagoræ principia? Reſpondetur poſſe, quia ſpecies poteſt perpetuari per ſucceſsiuam generationem, & corruptionem ſingularium. Ex ſingularibus vel ignis, vel aeris coaleſcunt totalitates elementorum, quibus ſeruatis ſecundum ſubſtantiam, conſequens eſt, vt poſsint ſeruari ſecundum naturales functiones: quamobrem moto igne, ſtante terra in or-

bem,

bem, consurget vniuersitas mixtorum & vniuersitas ex simplicibus,& mixtis. Id maximè pateret,si poneremus, quòd elementa per leuitatem, & grauitatem non solum habent principium passiuum suæ lationis, vel stationis, sed etiam principium actiuum; si quidem actiuo, & passiuo naturalibus approximatis, dispositis,& non impeditis, necessariò quantum est ex eis sequitur actio,& passio. Quare cooperante mente Prima causis secundis,hic ordo vniuersi posset continuari, & fortè hæc fuit mens Anaxagoræ; Quod licet nunc plenè exploratum non habeam, & relinquam mihi facultatem vlterius inquirendi: tamen, quia hæc sententia videtur magis conformis ad Arist. relata de Anaxagora, eam pro nunc de facto tenebimus, licet Arist. non apertè illam exprimat.

Secundo. Postulabis, an si cœlum quieuerit, possit orbis vniuersi perpetuò sub quiete manere? Respondetur posse, quia si respublica in seipsa diuisa,& ciuili seditione distracta seruatur. Quæ erit à pugna,& seditione libera, multò magis poterit conseruari. Neque res, quiescente motu alteratiuo, aut corruptiuo, desidiosæ essent: imò functiones naturales haberent, sed à contrarietate destruente immunes. Pessima etenim est respublica, quæ solum belli actiones studiosas habeat, pacis non habeat, cum bellum sit propter pacem, & actiones pacis obtinendas.

Tertio. Quæres, vtra constitutio vniuersalis ordinis melior videatur, motionis an quietationis? Respondeo, in vtraque constitutione est participatio entitatis primæ causæ, in vtraque primæ causæ perfectio demonstratur, nam omnis effectus eo quòd participat entitatem causæ, suæ causæ conditionem demonstrat. Vtra verò constitutio melior sit, nos probè cognoscere non possumus, & si à simili ex labore,& requie, bello & pace coiectemur. Ratio est, quia noster intellectus in cognoscendo requirit obiectum, à quo in cognoscendo dependet: propterea re existente, & præsente eam cognoscimus, non existente, aut non præsente non cognoscimus. Prima mens infinitæ virtutis independens est simpliciter, idcirco vt immixta

simpli-

simpliciter, & independens omnia nouit, & possibilia, & actualia, quæ fuerunt, quæ sunt, & quæ futura sunt, prout Anaxagoras expressè testatur. Illa igitur mens nouit, nostra non nouit.

Hic locum habet controuersia Piccolom. lib. de mundo cap. 18. probantis mundi æternitatem. Mundus, inquit, est corpus vniuersum, nil extra se derelinquens, ideo si debet gigni, vel interire, aut id habet ex se, aut à Deo; non ex se, quia nihil se generat, aut per naturam destruit. Non à Deo, cur enim Deus mundum destrueret? Vel enim id faceret, vt nullum alium construeret, vel vt similem, vel vt potiorem, aut deteriorem produceret; Non primum, quia id malum est, esset enim absolutè interitus. Non vt producat deteriorem, quia id similiter malum esset. Non vt æquè perfectum, id enim esset frustra. Non vt potiorem, quia hic formosissimus est, & optimè se habet, alioquin errasset in eo formando.

Respondetur. Mundus à prima mente factus est, non à se, neque Piccolom. in hoc argumento quicquam contra hanc partem dixit. Destrui potest à Deo tùm, per non conseruationem huius mundi, tùm per constructionem alterius, aut melioris, aut æqualis, aut deterioris. Potest eius etiam seruare hunc mundum in alia dispositione meliori, aut deteriori. Potest item mundus (dicam argumenti gratia) destrui à se. Probat, non posse à se destrui, quia nihil se destruit per naturam; at hoc nego, quoniam omnia mixta ex contrarijs internè compugnantibus se se destruunt. primo de cœlo Tex. vltimo; mundus autem ex contrarijs constat: ergo mirum non esset, si se destrueret, nisi mens contrariorum vices, & actiones moderaretur. Velle autem semper optimum esse, aut semper minus bonum, æquum non est, videmus enim iustè hominem occidi, neque ex illo homine quippiam generari à Republica.

Natura item à non esse hominis incipit, paulatim facit, perficit, diminuit, destruit, nedum vt generetur homo alius, sed etiam vt generetur putredo, ac vermis: inuidi est velle, quòd tantum nobiliora sint, reliqua non sint.

Pri-

Primus intellectus vniuersorum parens omnibus prospicit pro ratione naturæ eorum, vt huius mundi omnes gradus participent ipso esse: ergo siuè gradus quietis sit melior, siuè deterior gradu motus, æquum est vtrique ordini suas participationes largiri. Si Deus prorsus destrueret, esset malum naturæ, non moris, quia Deus nihil debet alijs rebus: malum, inquam, necessarium, quantum est ex natura rei, vt quæ ex non esse cœperunt, possint reduci ad non esse, etsi composita sint contrario subdita, naturaliter resoluuntur, neque malum facit Deus, si destruat elementata per singulos dies. si produceret deteriorem non esset malum, quia & minora entia sunt producenda vt ex homine meliori vermis, & putredo deterrima generatur; Si ęquè perfectum produceret, non esset frustra, quia natura homines, nunc viuentes destruit, vt similes eis innouet, nec tamen Deus, aut natura faciunt aliquid frustra. Si potiorem produceret cognosceret Piccolom. humanam consuetudinem, cum enim aliqua pulcritudo singularis nobis adest, eam miramur, noua maiore illucescente priorem contemptui habemus. Neque errasset Deus in hoc formando, quia natura, & ars procedunt ab imperfecto ad perfectum, ita & Deus, qui est natura naturans, & ars artium procedit in factione mundi, sicut in singulis factis cernimus; Res ipsas, absoluta periodo conueniente, iterum natura, & mens reducit ad non esse, aut saltem potest reducere. Ex hoc responso patet quid dicendum sit de duplici ordine huius vniuersi, altero præsenti cum motione, altero possibili cum quietatione, siuè sint ordines æqualis nobilitatis, siuè alter melior.

Quarto sciscitabere, quam ob causam iste ordo mundi laboriosus, qui nunc est, non necessariò conseruabitur? Quanquam rationes probantes quietem id soluant, tamen repeto, quia positis duabus, vel tribus circulationibus totius vniuersi, totus ordo vniuersi per se, & per accidens expletus est; cum ergo sint possibiles centum, vel mille tales circulationes eiusdem speciei, non potest esse necessarius ordo vnius ad alteram, sicut vnus homo non necessariò generat alterum, sed ex mentis decreto, ac ele-

ctione

ctio, ne ex multis similibus, aliqua præeligi possunt, alijs relictis. Iure autem id fieret, si ipsius mundi est aliquod opus, sicut tibicinis, aut statuarij, aut aliorum artificum. Sicut etiam ignis, auri plantæ, Bruti, hominis, opus aliquod existit: sicut etiam partium vt manus, pedis, & oculi, si ergo & vniuersi est aliquod opus, illo opere absoluto vniuersũ obtinuit, finem gratia cuius operabatur, vt meritò posſit ab operatione cessare, dico à laboriosa, & pugnaci, atque destructiua suarum partium. Vnde materia ex 9. Meth. 16. potentia est, quia potest progredi ad formam: cum autem actu fit tunc in actu est, & generans ab operatione cessat. Similiter, & Preceptor, cum discipulum ostendit operantem, finem imposuisse instructioni putat; & dux confecta victoria deponit arma, miles emeritis stipendijs relinquit officium, & ad propria veteranus regreditur.

Ad extremum. Cum seruata mundi substantia possimus intelligere mundum, qui nunc non sine exitio seruatur, posse quiescere vt quiescente causa, cesset interitus. Dico, facilius defendi cæli quietem, quàm motum; cum enim quies sit negatio motus localis intelligitur facilè corpus extimum esse cum negatione loci continentis. Sed motus localis est positio quædam, quæ necessariò possit terminum ad quem positiuum, forte etiam terminum à quo ex 5. Physic. 7. Moto autem extimo corpore nullus locus positiuus continens, aut amittitur, aut aquiritur, sed vix est intelligibilis motus sine terminus, motus actualis sine terminis actualibus amissis, aut aquisitis; Quamobrem Peripatetici contentionibus digladiantur indefessis de motu locali cælesti, & de loco terminãte illum motum; vsque adeo vt Aphrodisæus circulationem negauerit esse lationem effugio voce quesito, sed re non inuento. Hactenus de quiete in cœlo possibili, siue illa sit sola negatio motus, vt in termino ad quem & à quo; siue sit sola priuatio, vt in termino à quo, siue etiam positio, vt in termino ad quem naturali: ac simul de motu circulari, & quiete secundum totum: de motu, & quiete recta siue secundum, siue præter naturam quoad partes dicta pro viribus.

Diu, multumque dubitaui de Anaxagoræ sententia, an scilicet ipse senserit motum Cœli desiturum esse, atque etiam mundum finem habiturum. Etenim Anaxagoræ principia me ad vniuersalem, qui ea est, ducebāt, sed Aristotelis attestatio videtur esse, quod Anaxagoras posuerit infinitam quietem à parte ante, infinitum motum à parte post, prout legere est in 8.Phys.15. sed eam dubitationem egregia excellentissimi Piccolominei diligentia pepulit. Is (in lib.de placitis veter.) citat Auerroem in 1. de cœlo contex.102. Qui inquit, *Anaxagoram posuisse mundum genitum, & interiturum, adeò quòd nullum ens erit ex eo omnino*. Et in 8.Physic.cont.2. *aut mundus fuit ex rebus quiescentibus tempore infinito, & post interibit tali modo, quod cuncta erunt quiescentia tempore infinito; vt Anaxagoras opinabatur*. Sic in 1.de cœlo scribit; *quod opinio Anaxagoræ erat eadem cum opinione trium legum nempe Christianorum Iudæorum, & Maurorum*. Sed isti putant motum, ac mundum desiturum. Quia tamen idem Auerroes in 1.Physic.32. oppositum tribuit Anaxagoræ illud scilicet quod Aristoteles tribuit.

Soluit controuersiam Piccolomineus, allato Simplicio in textum 14. octaui Physic., vbi Simplicius ait, *quod Eudemus carpit Anaxagoram, nedum quia censuit, motum recepisse principium, cum prius non fuerit: verùm insuper quia quomodo seruaretur, vel deficeret, non manifestauit, & præsertim cum id non sit perspicuum; quid enim prohibet, mentem cuncta affirmare, vt ille dixit mouere*. Ex hoc Eudemi, qui auditor Aristotelis fuit, testimonio compertum est, quòd Anaxagoras non explicauit, an seruaretur, vel deficeret motus Aristoteles autem, vt arbitror, explicauit Anaxagoram pro illa sententia, quam ipsemet Aristoteles probabiliorem arbitratus est. Et Aueroes aliquando Aristotelis auctoritate ductus est, aliquando vel ratione, vel aliorum, quos non citat attestatione.

Resolutè igitur dico cum Anaxagora quod motus, & inceptionem habuit, & habebit desitionem. Quod enim est secundum conditionem, & primi transmutatiui, & primi transmutabilis, illud ad actum reduci congruum est.

Sed

Sed primum transmutabile est indifferens ad transmutari, & non transmutari: primum transmutatiuum est indifferens ad transmutare,& non transmutare:nam,& potentia rationalis actiua, & potentia passiua omnis videtur esse contraditionis, cessabit igitur aliquando motus vniuersi à parte post, sicut erat cessatio à parte ante. Illud moneo si cessabit motus vniuersi, non propter hoc ipsum chaos sine formis perpetuò futurũ, sed, quemadmodum superius indicaui,tempus potentiæ, & priuationis infinitum à parte ante compensabitur infinito tempore actus, & formæ à parte post. Quo circa mundus ipse à contrarietate,& generatione, atque corruptione,quæ nascuntur ex contrarietate liberabitur, & chaos recipiet formas perpetuæ paci, atque quieti proportionales: vnde, & erunt circumferentia,& centrum, atque intermedia corpora in futuro mundo alterius,& melioris rationis,quam sint in præsenti mundi constitutione. Ad hanc resolutionem decernenda sunt, & conformanda,quæ superius dubitando sunt dicta.

DE COELESTIS Motus Contrarietate.

LIBER SECVNDVS.

CAPVT PRIMVM.

Contraria propriè, & proportionaliter distinguenda.

PRIMA Contrarietas bifariam dicitur vel propriè, vel proportionaliter ad contrarietatem propriè dictam. Contrarietas propriè est in Cathegoria qualitatis, potissimum in 3. specie, quæ est passio, vel pasſibilis qualitas, vt inter calorem, & frigus: est etiam in actione, & pasſione secundum contrarias qualitates: est item in actiuis, & pasſiuis secundum qualitates contrarias, siue semper sub contrarijs existant, siue dum existunt. Excipio quartam speciem qualitatis, idest formam magnitudinis, in qua non est contrarietas propria, sicut nec est in quanto, nec in Vbi. Si autem omnis motus, & quies secundum quantum, & quale, & Vbi existant: conspicuum est in motu, & quiete secundum quantum, & vbi, atque secundum quartum qualitatis modum contrarietatem propriè quęrendam non esse, sed proportionalem. Verùm in aſsignãdis contrariorum proportionalium conditionibus plerique variant; Vnde crebrò conflictus excitatur de vocibus, pro disputatione de rebus. Id ne nobis eueniat, fortè eccitabimus, si contrariorum propriè sumptorum conditiones posuerimus: nam ea pro-

proportionalia contraria nuncupabuntur, quæ participabunt, aut plures, aut magis conditiones propriorum contrariorum. Ad eas contrariorum conditiones tractatio sequens semper dirigetur, tametsi repetitionis fugiendæ gratia non semper eas conditiones reculcabimus.

CAPVT II.

Conditiones contrariorum propriè.

ARIST. in 10. Meth. à Tex. 13. & Post prædicamenta cap. primo retexuit conditiones contrarietatis, & contrariorum propriè. Illinc aliquas decerpam, qui plura volet, plenis inde colligat manibus à principe Peripateticorum, & assectis.

Prima Contrarietas est inter duo extrema positiua sicut & relatiua oppositio: at ex aduerso priuatiua, & contradictoria appositio habent vnum extremum positiuum alterum negatiuum.

Secunda Contrarietas est maxima differentia extremorum: cum enim quædam magis, quædam minus differant, datur status in ijs, quæ maximè differunt; hæc sunt contraria. Licet autem in ente per accidens, & ente potentia non detur status, in ijs, quæ per se, & actu, dabitur.

Tertia Contraria sunt in eodem genere proximè, vel remotè: directè, vel indirectè; proximè, vt albedo, & nigredo sunt in eodem genere coloris: remotè, vt liberalitas, & auaritia sub habitu. Directè, vt duæ species, albedo, & nigredo: indirectè, vt duæ differentiæ, puta disgregatiuum, & congregatiuum. Quoniam enim omnis differentia est diuisiua generis, & constitutiua speciei: contraria verò maximè differunt, fit vt contraria sint in eodem genere. Et primò contrarietas est in differentiis, quæ primò, & seipsis differunt, consequenter est in speciebus per differentias.

Quarta Contraria circa idem susceptiuum nata sunt

fieri:

fieri: ſimul quidem poſſunt fieri circa idem ſpecie, ſucceſſiuè circa idem numero, niſi obſtet ſucceſsioni determinatio naturalis, aut accidentaria, qua vna res ad vnum contrarium determinatur, vt ignis ad candorem, vultus ad cicatricem.

Quinta. Vnum vni contrarium eſt, quia vnius diſtantiæ extrema, & vltima non ſunt plura duobus, nam vltimò nil vlterius eſſe poteſt. Contraria verò differunt, vt duo vltimo differentia, nam differentia maxima eſt vltima, contrarietas autem eſt differentia maxima.

Sexta. Contrariorum hæc mediata, illa ſunt immediata. In mediatis, media, & extrema ſunt eiuſdem generis proximi, vel remoti; proximi, qualia fuſcum, & album ſub colore, ſub quo ſunt album, & nigrum: remoti qualia ſunt parſimonia, & liberalitas, quæ continentur ſub genere iuſtitiæ, & virtutis; cum duo extrema, prodigalitas, & auaritia contineantur ſub genere Vitij, & iniuſtitiæ, vndè liquet media hæc, & extrema non eſſe in eodem genere proximo, ſed remoto, vt ſub habitu. Ratio huius conditionis ab Ariſt. hæc affertur. Media ſunt, in quæ primò tranſmutari neceſſe eſt, quòd tranſmutatur: velut in ſonis, deſcendens à prima chorda gradatim ad vltimam, primò ſecundum medias tranſmutatur; & in coloribus à nigro in album tendens, paulatim prius in puniceum, aut flauum perueniet, quàm in album. Mutatio verò per ſe eſt inter ea, quæ eiuſdem generis ſunt, ergo media, & extrema ſunt eiuſdem generis.

Corollaria duò ſequuntur. Primo. Inter contraria, & media per ſe eſt tranſmutatio. Nam quando in ſubiecto eſt ſucceſsio, oppoſiti ad oppoſitum per ſe, eſt tranſmutatio: atqui contraria ſunt oppoſita nata recipi in eodem ſubiecto. Media quoque tùm inter ſe relata, tùm ad extrema ſunt quodammodo contraria, ſicuti fuſcum eſt nigrum ad album, eſt album ad nigrum, eſt nigrum ad flauum. Lege 5. Phyſic. 6. & 52.

Secundo. Coroll. Contrarietas perfecta eſt oppoſitio extremi ad extremum, imperfectam eſt vel extremi ad medium, & medij ad extremum, vel medij ad medium. Niſi

enim

enim inter hæc esset appositio, hæc simul in subiecto esse possent, atque inter ipsa non esset per se transmutatio. Ex his contrarietas propriè accepta discernitur, quæ in genere qualis collocatur pro vt supra dixeram. Contrarietas verò proportionalis est in omni genere, sicut in omni genere sunt duæ differentiæ diuisiuæ, & duæ species constitutæ, vt minimum. Quando verò sunt plures differentiæ, aut species, sunt semper duæ maximè differentes; hinc illud natum est, in omni genere vno, vna est contrarietas, ex primo Phys. 50. & 56. Ad rem nostram in motu cælesti, & ei apposita quiete desideramus contrarietatem proportionalem, si loquamur de motu, & quiete ad Vbi: in quibus propriam quærere, est lupi alas quærere. Contrarietati proportionali si omnes has conditiones aptauerimus optimum erit: sin autem plures aptasse, magis accedet ad optimum.

CAPVT III.

Aristotelis opinio proponitur excutienda.

QVAMQVAM Aether ad aures Anaxagoræ incrementum, ac decrementum vtcumque subeat in genere quanti. Alterationem naturalem, & præter naturam, vt exsiccationem, & humectationem in genere qualis: tamen his in præsentia dissimulatis, de latione, & illi contraria quiete indagandum arbitror in primis; tùm quia latio confessè inest cœlo, vt propterea concessa latione in cœlo possit quæri contrarietas lationis: tùm, quia latio tanquam imperfectissima motuum, omnibus quibusque etiam vilissimis naturalium inesse conceditur. Qua in re primò quid senserit Arist. proponam, secundò dubitabo circa proposita. Tertiò resoluam. Non quod audeam Pigmæus contra tantum gigantem dimicare, sed quoniam Anaxagoræ ductu, optem gratam vicem primò propriorum scriptorum donatori referre.

Simul

Simul excitabo Peripateticos ad vberiorem frugem, quoniam virtus sine aduersario lãguet. Igitur omnis motus est ex quodam in quiddam, nempè ex termino à quo, ad terminum in quem: à quibus terminis specificatur motus, præsertim à termino in quem; Terminus localis motionis est locus. Loci differentiæ sex assignantur in vniuerso iuxta tres dimentiones, secundũ longitudinem sursum, ac deorsum latitudinẽ dextrum, ac sinistrum: crassitiem, seu profunditatem, ante, ac retro: hæ dicuntur loci contrarietates 8. Phys. 64. Loci species 3. Physic. 54. & 4. Phys. 4. Differentiæ 3. Phys. 54. partes 4. Phys. 4. distantiæ 2. cæli 8. Contraria 5. Phys. 50. Principia 2. cæli 11. & 12. Neque hæ loci, aut situs differentiæ secundum nos tantùm, verùm & secundum naturam sunt determinatæ in vniuersum per 4. Phys. 4. & 5. atque 3. Phys. 54. In primo mobili hæ differentiæ locales sunt internæ, & aliquæ earum mobiles, vt dextrum, ac sinistrum in loco sunt locato externæ, & immobiles sicut, & locus 4. Phys. 41. & 42. Longitudo vniuersi, super qua voluitur cælestis orbis, habet certitudinem, & principia eius quoque: nam polus antarcticus sursum arcticus deorsum est, à quibus extremis per centrum agitur axis. In cęlis inferioribus supremo, sursum, & deorsum, ex opposito se habent per 2. de cœlo 15. & 16. Latitudo secundum Arist. est ab ortu ad occasum. Profunditas à sectione meridiani in æquatore ad punctum oppositum, ita in primo cœli, & in alijs secundum proportionem ex opposito est dextrum, ac sinistrum. In subcęlestibus verò non videtur, Aristoteles posuisse, nisi sursum, ac deorsum, quo tendunt grauia: sursum, quo leuia. Contrarietatem verò in motu locali connatus est ponere in motu recto, non in circulari. Diuisit namque omnem motum localem per simplicem, & mixtum; simplicem trifariam, quia est à medio, ad medium, vel circa medium: & motus à medio, & ad medium contrarios inter se posuit, motum circa medium sine contrario, ne vni sint duo contraria lege in primo de cœlo à Tex. 5. vsque ad 32.

In his nonnulla cum Anaxagora congruunt, nonnulla discrepant, nonnulla etiam in ipsius Arist. opinione diffi-

cultatem afferre videntur. Et primò quidem, si omnis motus specificatur à terminis à quo, & ad quem: cum dicitur aliqua latio esse à medio, & ad medium, tangitur saltem alteruter dictorum terminorum: sed medium nec est terminus à quo, nec terminus ad quem in motu circa medium; igitur hæc distinctio non est perspecificantia.

Secundò. Prȩterea contrarietas est maxima distantia in eadem genere, per conditionem contrariorum secundam suprapositam: si ergo maxima distantia est ab extremo ad extremũ diametri mundi, probè contrarietas locorum ab extremis illius diametri simpliciter accipitur. Sunt nãque duo positiua in singula contrarietate, & ea maximè distant, & sub eodẽ genere loci, vnumque vni opponitur in singulis contrarietatibus, vt in longitudine ipsum sursum opponitur ipsi deorsum, in latitudine dextrum sinistro in profunditate anterius posteriori. Si autem cœlũ supremũ obtinet extrema harum trium contrarietatũ, qui fieri potest, vt cœlum non sit capax contrariorum localium, cum in ipsis vltimis, & perfectis extremis contrarietatis sit semper? Quomodo motus circa medium erit simplex, si complexus est ex motibus à loco dextro ad sinistrum, & contra, ad ante, ad retro, & in locis sursum, ac deorsum? Quod ex contrarijs est commixtum, non est simplex.

Tertiò. Vlterius, hæ tres contrarietates sunt in solo cœlo primo secundum naturam; nam inferiora corpora cælestia tenent medium inter extrema diametrorum vniuersi. In elementis autem non est, nisi motus sursum, ac deorsum. Iam verò per 5. Phys. 50. conceduntur oppositiones naturales motuum à dextro in sinistrum, à sinistro in dextrum: Item ab ante in retro, & à retro in ante: id quod etiam in 8. Phys. 64. traditur. Tunc argumentor. Datur in natura terminus simplicis motus secundum latitudinem, & secundum profunditatem, atque dantur contrarietates horum extremorum, ergo aut frustra natura emolita est terminos simplices contrariorum motuum, aut motus contrarius inter hos terminos datur in rerum natura, quos motus contrarios, iam vidimus ab Arist. concessos. Sub cœlo non sunt motus contrarij, nisi secundum

 lon-

longitudinem id est ad sursum ad deorsum, vt ei placet: ergo saltem in cœlo erit contrarietas motus inter dextrum, & sinistrum, ante, & retrò, nam sub cœlo non est motus naturalis inter has differentias.

Quartò. Imò neque motus verè contrarius est in subcœlestibus secundum longitudinem, quia maxima distantia extremorum axis vniuersi est in polis: tota verò distantia eiusdem axis transeuntis per orbem Lunæ interiorem, & centrum, nihil penè est ad distantiam extremorum polorum supremi orbis: sed & distantia intercepta à centro ad orbem Lunæ est multò minor. Quia verò illæ lationes rectæ sunt contrariæ quæ sunt inter loca maximè distantia secundum rectã; & lationes subcælestium non sunt inter loca maximè distantia, fiunt enim super semidiametro lunari, at extrema totius diametri lunaris magis distant, quàm extrema semidiametri eiusdem: ergo neque lationes subcælestium sunt contrariæ, neque extrema earum sunt contraria, quia natura multò maiorem distantiam posuit à polo ad polum.

Cùm etiam non sit verè distantia maxima à centro ad Lunam, sit verè maxima ab ortu in occasum stellati: mirandum est, si contrarietas lationum sit, vbi loca verè non sunt contraria: & non sit contrarietas lationum, vbi loca sunt verè contraria.

Hinc aperitur, quàm rectè dicatur à quodam, in spatij circulo conclusi, mensuram, quæ est linea protracta, habere duos terminos essentiales, cẽtrum, & circumferentiam: quare hos terminos esse cõtrarios tanquã extremè in circulo distantes, scilicet sursum, & deorsum; quas differentias esse simpliciter in vniuerso ait, & has duas differentias esse duas specificationes duorum motuum ad illos terminos. Primò hallucinatur dans lineæ rectæ pro termino circumferentiam, quia punctum est terminus lineæ, linea superficiei, superficies solidi, nec igitur rectæ lineæ terminus est circumferentia, neque circuli terminus est punctum, cum circulus sit superficies. Secundò, quoniam extrema semidiametri mediam circuli distantiam tenent, extrema diametri, totam distantiam, si ergo omne totum

est

est maius sua parte, atque distantia diametri sit totum atque duplum ad distantiam semidiametri eiusdem circuli: prorsus falsum est extrema semidiametri maximè distare in circulo. Tertiò si cœlum est simpliciter maxima pars vniuersi, & subcælestia penè nihil sint ad cœli magnitudinem.4.Meth.23.; Sursum autem, & deorsum sub cœlo tantum inueniantur; ergo simpliciter in vniuerso non sunt hæ differentiæ, sed secundum quid quia secundum minimam partem, sicut æthiops secundum quid est albus, quia secundum dentes.

CAPVT IV.

Continuatur excussio sententiæ Aristotelicæ.

QVINTO. Redeamus ad Arist. Centrum est impartibile, à quo leuia, ad quod grauia feruntur: superficies Lunæ, ad quam leuia, & à qua grauia non sunt eiusdem generis; quoniam se habent vt partibile, & impartibile: vndè est proportio loci ad non locum, superficies Lunæ est locus continens, sed punctum nec est locus, nec in loco. In recta assignantur extrema puncta quasi loca, quæ sint eiusdem rationis, si ergo contraria loca debent habere idem commune genus, &, superficiei, atque centro nihil commune vt genus eodem modo commune inuenitur, ergo hæc loca non sunt contraria.

Sexto Rursus. Si centrum est deorsum, & superficies Lunæ sursum in subcęlestibus, erit oppositio vnius puncti ad infinita puncta, ad infinitas lineas, ad infinitas superficies contentas potentia in superficie caua lunari. In cœlo autem sursum est vnus polus, deorsum alter polus, igitur in cœlo sursum, & deorsum opponuntur, vt vnum ad vnum: sub cœlo vt vnum infinitis, atque terra ex infinitis locis cadet ad centrum, ignis ex vno puncto ad infinita volabit.

Respondebit Suessanus post Simplicium in 1. de cœlo,

puncta terminantia motum ignis æqualiter distare à centro, ideò illa puncta censeri semper habere eandem distantiam. Contra est, quia æqualitatem substituit pro vnitate. Aequalitas dicit multa, sed contrarietas est vnius ad vnum, non ad multa, ergo contrarietas non saluatur per æqualitatem.

Secundò Arist. 10. Meth. 14. Probat vnum vni contrarium, quia vnius distantiæ non sunt plura, quàm duo vltima. Hæc ratio soluetur dicendo esse plura, sed æquiualentia.

Tertiò, quoniam in primo de cœlo tradit Philosophus, motum circularem non habere contrarium, eò quod rectus recto sit contrarius, vnum verò vni contrarium. Respondebo, rectos esse super æquali, imò super eadem distantia, quo circa rectos ęquiualere vni contrario, alterum contrarium esse circularem.

Quartò, vnitas perfectiori extremo potiùs conuenit; sursum est perfectius, quàm deorsum, ergò vnitas magis congruit loco sursum: cuius tamen oppositum ponunt.

Quintò, locus est forma respectu locati, ergò locus sursum magis habet rationem formæ, quàm locatum, aut locus deorsum, qui locus quodammodo continetur, ac locatur. Sed vnum potiùs datur formæ, quàm materiæ, quæ est ex se indefinita.

Sextò, æqualitas est relatio, ad relationem non est motus 5. Phys. 10. & 20. ergo motus non est ad æqualitatem, tanquam ad per se terminum lationis, vel ad per se differentiam termini: vndè ista æqualitas non facit, quin vni puncto sint contraria multa pũcta, & lineæ, & superficies.

Septimò. Ad hæc. Tres diametri dimetientes vniuersum eriguntur in centro vniuersi, & protenduntur ad extimam superficiem eius: cur igitur in subcœlestibus non erunt tres illæ contrarietates locales eædem, sed mediæ, & participatæ, quæ sunt in extimo cœlo extremæ, ac primæ? Neque secundum naturam congruit hæc duplicitas, vt alio modo accipiantur differentiæ locales in superioribus locatis, alio in inferioribus. Nam etsi varientur situs in locatis, locus tamen est immobilis, & inuariatus.

Ergo

Ergo ſex locorum differentiæ,ſicut,& tres diametri,ſunt etiam ſub cœlo, igitur & motus erunt ſecundum tres diametros mundi, atque ſecundum differentias locales deſignatas per tres diametros. Neque enim natura fecit fruſtra ſex terminos, ac tres contrarietates; fruſtra verò feciſſet ſi motum rectum ſecundum illas contrarietates ad illos terminos non feciſſet, vel ſaltem, ſi non feciſſet motum, aut rectum, aut circularem oppoſitos ſecundum ſex terminos numeratos.

Octauò. Illud etiam quærerem. Cur tantopere diſcutiamus de motu naturali in orbem, cur non etiam de ſtatu in orbem agamus? Quærerem etiam, an grauibus elementis quies in ſphæram, vel orbem inſit ſecundum naturam,aut præter naturam, ſeu violenter: omnis quippe motus, vel ſtatus ſimplicium, aut eſt ſecundum naturam, aut præter naturam.

Nonò. Denique. Idem axis tranſiens à polo ad polum quinque varietates ſecundum hanc ſententiam ſubibit: tad polos appellatur ſurſum & deorſum: qua tangit orbem Lunæ ex vtraque parte nuncupatur ſurſum,& ſurſum reſpectu ſubcęleſtium, in ipſo centro vocatur deorſum. Iniuſta partitio, ter ſurſum, bis deorſum; indecens aſſignatio videtur, ſi loca mutentur pro locatorum varietate, ſcilicet formæ propter materiam, non materiæ propter formas differunt. Impoſſibilis & aſſignatio, & partitio,vt vnius diametri ſint plura extrema duobus, quare totus motus à polo antarctico ad arcticum per axim ſpecificabitur à ſurſum in deorſum, & è conuerſo à deorſum in ſurſum, vna enim eſt per ſe linea, vna diſtantia, quare & duo extrema præcisè & per ſe, nam medium diametri non eſt extremum.

CAPVT V.

An in recto motu sit contrarietas.

DVBITATIO item est, an motiones super recta sint contrariæ. Nam contraria differunt specie 10.Meth.vltimo, sed extrema lineæ rectæ siue sint puncta, sunt eiusdem quasi specialissimi: siue sint partes proximæ extremis punctis, sunt eiusdem specialissimi, cum recta linea sit homogenea. Si igitur A., & B. lineæ termini non sunt contrarij: atque ex 5.Phys.49. motus, qui ex contrario in contrarium, contrarius est ei, qui est ex contrario in contrarium, fit vt super recta esse non possint lationes contrariæ.

Trifariam Responderi potest. Primò distantiam rectæ esse eandem, sic & terminos numero diuersos, sed specie eosdem: attamen ratione distingui: Quæ ratio specificatur per ab hoc, & ad hoc. Vt distantia Athænis Thebas, & Thebis Athenas est eadem, sed non est idem distare 3.Phys.21.

Non soluitur satis obiectio, quia motus realis præexigit, vel coexigit terminos reales, re ipsa, non ratione nostra distinctos. Sed hæ rationes *ab hoc ad hoc* non sunt realiter in linea recta. Secundò ratio formalis terminorum motus est natura prior motu, quia termini specificant motum, specificans autem est prius specificato.

Item quia locus immobilis præexistit motui locali, vndè enim recessit aqua, nunc est aer 4.Phys.3. Sed esse ab hoc, & ad hoc in extremo rectæ A. non est, nisi consequens ex ratione motus incipientis hinc, desinentis huc: nam, & propterea in vtroque extremo rectæ est *tùm ab hoc tùm ad hoc*. Quod si hæ duæ rationes sint oppositæ, & sint ex natura rei in vno extremo lineæ, etiam non existente motu, ergo duo opposita simul erunt, quod est absurdum. Tertiò ratio significata per particulam *ad hoc* est communis omni lationi, igitur eiusdem rationis est hæc ratio *ad*

hoc

hoc in vtroque extremo rectæ. Cum enim incipis ab A. motionem B. est ad hoc: cum incipis à B., A,. est ad hoc: ratio termini ad quem est communis,& eadem; si specie distinguitur in A. & B. hoc non est ex ratione communi termini ad quem, sed ex ratione ipsorum A. & B. At neque ex A. & B. est specifica distinctio, siquidem duo puncta solo numero differant. Quartò. Quiescant duo mobilia, alterum in A. alterum in B. extremis rectæ. Secundum Arist. in 5.Phys.54. hæ quietes sunt contrariæ, vt quies terræ sursum, & quies terræ deorsum, si sursum, & deorsum super eadem recta intelligantur vt extrema. Tunc inquiro, vndè est contrarietas quietis ad quietem? non à punctis, nec à partibus extremis lineæ rectæ, quoniam hæc sunt eiusdem rationis, punctum puncto, recta rectæ: non à distantia, quoniam est eadem, non à terminis *ab hoc*, & *ad hoc*, quia hi termini sunt in motu, non in quiete: non per distare incipiendo *ab hoc*, vel *ab illo*, quia ipsa distare differunt per rationem motus realis, vel imaginarij incipientis à loco Athenarum, vel Thebarum. Postremò rationes *ab hoc*, & *ad hoc* adsunt quoque in motu circulari similiter, & distare super arcu, aliud est ab ortu in occasum, aliud ab occasu in ortum; ergo etiam in motu circulari ob eandem rationem erit contrarietas, quod nolunt.

Secundò Respondetur. In recta linea est distantia extremi ad extremum, extremi A. ad extremum B. Atqui extrema, quæ summè distant, sunt contraria.

Contra est, quia non omnis distantia extremorum facit contrarietatem, non enim distantia numerica, sed specifica: alioqui vnum calidum esset contrarium alteri calido. Sed extrema vnius lineæ numero, numero differunt, non specie.

Secundò distantia totius axis lunaris maior est, quàm sit medium eiusdem distantiæ, igitur magis erit contrarietas inter extrema totius axis lunaris, quam sit inter centrum,& extremū axis: ergo secundum hanc responsionem centrum,& punctum ad orbem Lunæ in eadem linea recta non sunt contraria, vndè grauia,& leuia, quæ ascendunt,

dunt, vel descendunt à centro ad circumferentiam Lunæ non mouentur contrariè. Imò quia per opinionem Peripateticorum vtrunque extremum axis lunaris, non solum est eiusdem rationis secundum quidditatem puncti, & puncti, sed etiam secundum quidditatem loci sursum, & sursum: restat vt extrema maximè distantia super eadem recta non sint contraria.

Præterea contrarietas est perfecta distantia: sed distantia rectæ nunquam est, aut esse potest perfecta, ergo in recta non est contrarietas, quare nec in motu recto. Maior patet ex 10.Methaf.13.& 14. Minor probatur ex 1.de cœlo 12.quia perfectum est, cuius nihil est extra, quod possit illi addi. 3. Phys.63. & 5. Meth.21. Sed si linea recta est infinita, non est perfecta, quia non habet principium, medium, finem. Si est finita, semper illi potest aliquid extra addi. Circulus perfectorum est igitur in distantia circuli perfecta poterit esse contrarietas; quæ si in circulo non est, multò minus in recta, vel recto motu aderit.

Vltimò distantia est relatio extremi ad extremum: non igitur ad ipsam, vel ad extrema, vt sunt sub ipsa, erit motus secundum Philosophum 5.Phys.10.Sed exclusa distantia, partes lineæ rectæ sunt eiusdem rationis, ergo cum termini distantiæ rectæ ratione sui non sint contrarij, nec propter relationem distantiæ contrarij euadent, saltem tali contrarietate, quæ lationem terminet.

Tertiò Respondetur. Contrarietatem sumendam esse non à punctis extremis lineæ rectę, sed à locis, qui tanguntur per extrema puncta. Quoniam loca sunt contraria, vt superficies concaua Lunæ contraria est superficiei concauæ aeris: vndè & superficies lunaris apta est ad conseruandum vnum contrarium, quod est ignis: superficies aerea, ad conseruandum alterum, quod est aqua. Quare & lationes ad contraria loca erunt contrariæ.

Sed neque hæc solutio difficultate vacat, nam vel superficies lunaris, & aerea sunt contrariæ inquantum sunt superficies concaua: & hoc non, quia vt sic sunt eiusdem rationis. Aut sunt contrariæ, ratione substantiæ, vel quali-

tatis

tatis naturalis coniunctæ cum superficie concaua, vt quidam inter peripateticos doctissimi dicũt esse principium generationis, vel conseruationis, non ratione dimensionum, sed qualitatum: esse mathematicum ratione dimensionum, esse naturalem ratione qualitatum. Doctrina verè probabilis ex natura rei, & quæ placeat Anaxagoræ ponenti cælestes qualitates esse contrarias qualitatibus aeris, vel aquæ. Sed Aristot. non est placitura neganti contrarietatem cœli ad subcælestia. Quod qua ratione seruari possit, cum contrariorum locatorum loca sint contraria: & contrariorũ motuum termini, ad quos sint contrarij, viderint sequaces. Profectò locus conseruans aquam, & locus conseruans ignem conseruant contraria. Similiter terminans motum leuium, vt ignis, & grauium, vt terræ, terminat motus contrarios super recta, vt ipsis placet, & nobis quoque videtur, ergo superficies lunaris concaua terminans naturalem ascẽsum leuium, & superficies aquæ concaua terminans descensum grauium naturalem sunt loca naturaliter contraria; sed contrarietas in accidentibus non est nisi ex substantia, si sit in accidentibus naturaliter determinatis, qualia sunt prædicta: ergo substantia cœli, & aquæ sunt contrariæ; aut lationes, & lata ad ista loca non sunt contraria.

Deindè ad principale propositum huius capitis regredior. Motus super recta non est in natura super aliqua recta linea reali, sed super imaginata, descripta à centro corporis leuis, aut grauis moti: similiter nullum corpus simplex in sua quiete naturali habet naturaliter figuram rectam. At verò motuum realium, & realis contrarietatis ratio non debet statui quippiam imaginarium; cum naturalia inuestigemus, non imaginaria. Si ergo neque mobile est rectilineum, dum stat, vel mouetur: neque locus per quem est realiter rectilineus, sed immaginariè: neque locus à quo, & ad quem simplicium est rectilineus, certè motus rectus non erit contrarius recto realiter, sed phantasticè. In motu circulari mobile est circulare, in quiete circulari quiescens est circulare: similiter spatium, per quod est motus, est conformatum in circulum; quare

si in motu circulari fuerit contrarietas, contrarietas lationum erit realis. Non adest, vt aiunt, igitur multò minus erit contrarietas realis, aut naturalis in latione recta, in qua neque mobile, neque locus rectitudinem possident. Ex his dubia est contrarietas rectarum lationum.

CAPVT VI.

Circulationi contrarium dari, ex Authoritate.

SI autem latio recta est rectæ contraria realiter, & naturaliter, erit quoque latio recta contraria circulari, & circularis item circulari. Etenim Arist. in 8. Phys. 64. docet in motu super rectam esse cõtrarietatem, si fiat reflexio, quod idem affirmat in circulari motu, vel motu super circulo. *Contrarius*, inquit, *secundum locum est is, qui est sursum ei, qui deorsum: & qui est in ante ei, qui est in retro: & qui est ad sinistra ei, qui ad dextra. loci enim contrarietates hæ sunt.* Inferius probat hosce motus esse contrarios, dicens. *Signum autem est, quòd motus contrarius est, qui est ab A. ad B. ei, qui est ab ipso B. ad A. quia sistunt se, & cessare faciunt se inuicem, si simul fiant. Et in circulo similiter, vt qui est ab A. ad B. & qui est ab A. ad C. sistunt enim, si continui sint, & non fiat reflexio: propterea quod contraria mutuò se conficiunt, & impediunt, sed non is, qui est in latus ei, qui est sursum. Maximè autem manifestum est, quod impossibile eum motum esse continuum, qui super recta fit, quia reflexum necessarium est stare; non solum super recta, sed etiam si secundum circulum feratur. Non enim idem est circula ferri, & circulum: est enim aliquando quidem, vt continuet, quod mouetur: aliquando vt in idem profectum, vnde moueri cœpit, reflectatur.* Ex hoc Textu præclaro patet, motus reflexos super recta esse contrarios, motus reflexos super circulari esse contrarios, sesèque mutuò interimentes. Neque si duo mobilia moueantur super circulari li-

nea, tantum sese impedient, verùm etiam si circulus circulo feratur, absolutaque vna circulatione non continuet aliam, sed reflectatur: planum est per dicta Textus, secundam circulationem impedire, ac destruere primam, & è contra: & inter eas tempus breue, aut longum intercipi, quare ex eodem signo hæ circulationes erunt contrariæ ob reflexionem.

Secundò. Ex lib. 2. de ortu, & interitu tex. 56. Accessus, & recessus Solis in obliquo circulo ponuntur esse motus contrarij, & esse causæ contrariorum effectuum in subcœlestibus, idest generationis, & corruptionis: *Si in adueniendo, & in propè esse generat, & in recedendo & in longè fieri idipsum corrumpit. Et si in sæpè adueniendo generat, & in sæpè recedendo corrumpit. Contrariorum enim contrariæ causæ.* Hæc est Arist. assertio, & demonstratio ab effectis contrarijs causas efficientes contrarias ostendens.

Respondet Piccolom. lib. de cœlo cap. 33. *Eos motus non esse contrarios, sed varios. Non sunt contrarij, quia non mutuò se destruunt, sed in eadem orbe sine pugna seruantur. Item quia non super eisdem polis, nec per idem interuallum. Et quamuis contraria appareant, non sunt contrarij, quia sunt causa non propria, sed communis, in hac autem non requiritur contrarietas effectuum secundum formam, sed vt in causa. Hæc ille Vir doctissimus.*

Responsio hæc apertè textum negat, nam Arist. fatetur illas causas esse contrarias, nempè accessum, ac recessum. Et quamuis effectus semper existant in potentia actiua, ac virtualiter in causa, non semper formaliter, & in actu: tamen in proposito cum habemus textum apertum, quod effectuum contrariorum causæ, sunt contrariæ: generatio autem, & corruptio compositi subcęlestis sunt affectus contrarij, causa verò generationis est accessus, corruptionis est recessus: ergo accessus, & recessus sunt causæ contrariæ. Non est quod litigemus.

Sol insuper est causa communis ex Arist. sed accessus Solis est causa propria generationis, recessus corruptionis: & quidem causa proxima, & adæquata respectu generationis, & corruptionis subcęlestium in communi, & si

non sit adæquata respectu vnius singularis, nisi fortè accipiatur etiam accessus singularis. Nec rectè Arist. docuisset, si causam propriã generationis, & corruptionis omisisset.

Deindè accessus & recessus sunt in eodem orbe quidem; sed impossibile, & incompossibile est, vt simul Sol accedat ad boream, ac recedat: Igitur hi duo motus non sunt simul propter contrarietatem.

Tertiò conditiones illæ, quòd fiat circuitus per idem interuallum, & super eisdem polis, non sunt ad rem, quia motus specificantur à terminis, poli autem, & interuallum non sunt termini. Satis est si motus ad ortum, & ad occasum fiant super orbes distinctos ad contrarietatem, quia sic habetur contrarietas terminorum, quamuis varientur poli, vel interualla, vt postea dicam.

Tertiò, Ad Arist. redeo, & recolo argumentum ex 1. cęli 31. & 32.: Si duo corpora circularia sint æqualis virtutis, & in contrarium moueantur, neuter motus esset. Si alterum corpus esset potentius, alterum non moueretur. Deus igitur ne frustra faceret, non fecit motum contrarium motui circulari. Quod Argumentum ponit prudentiam principij effectiui extrinseci, non tamen efficit ex ratione propria motus circularis, quin ei contrarium competat: Imò ostendit, quod duo motus super eadem linea circulari non minus se perimunt, quàm duo super eadem recta. Nam si ascendens, & descendens per vnam rectam viribus æquantur, neutrum mouebitur: si vnum exuperat, debilius non mouebitur. Quare vt Philoponus arguit, eadem ratione Deus, & natura facere non debuissent duo mobilia contraria per rectam.

Respondet ad id Simplicius, & Suessanus, & C. motus rectos oppositos posse fieri, si non per eandem, at saltem per aliam, & aliam rectam æquiualentem. atque in alio, & alio corpore, sicut ignis, & terra.

Fac ita esse, quia natura separat contraria, & propterea mobile sursum distinxit à mobili deorsum, & concessit lineas æquiualentes eiusdem speciei, in quibus motus contrarij fiant: qui si fierent in eadem linea potẽtius quidem vinceret, sed repateretur ab imbecilliore. Cur non

idem

idem dicam in motu circulari? Quod scilicet natura distinxit circulum maiorem continentem à circulo minori contento, qui moueantur ex apposito circulariter super lineas numero diuersas, sed easdem spetie, & ideò æquiualentes? Quòd si hi duo motus in superficie caua maioris orbis, & conuexa minoris se tangant, potentior orbis vincet, & secum trahit debiliorem: verum, & debilior resistet, ac retardabit potentiorem. Idest stellatum ab ortu in occasum velocissimè pergens, cogit secum pergere Saturni orbem, qui tardissimè omnium planetarum pergit in contrarium ab occasu in ortum, scilicet firmamentum viginti quattuor horis cursum absoluit, Saturnus triginta annis circiter, Iupiter duodecim annis. Itaque vixit prima sphæra retardans alias, sed & ipsa retardatur, ex aliorum motu aduerso.

Sed & 8. Phys. Tex. 52. ponitur in cœlis inferioribus duplex motus vnus per accidens, & ab alio, alter secundum se non ab alio, quare natura determinauit orbi Saturnio vnum motum ad ortum; superior orbis mouet Saturnium orbem ad occasum. Sed motus præter naturam est oppositus, & contrarius motui secundum naturam; qui autem est ex principio interno, est secundum naturam; qui ex principio externo, præter naturam 3. cœli 28. ergo in orbe Saturni sunt duo motus appositi, & contrarij, & ad terminos appositos, scilicet ortum, & occasum, & à principijs oppositi interno, & externo.

Suessanus post Auerroem ad hoc euitandum posuit, quòd omnes circulationes cœli sunt eiusdem speciei specialissime, sicut & circuli sunt eiusdem speciei. Vndè motus circulares orbis inerrantis, & errantium non possunt esse contrarij. Hæc opinio non subsistit. Nam quæ vni, & eidem insunt, ita vt vnum sit per se, & ab intrinseco, alterum per accidens, & ab extrinseco, non sunt eiusdem speciei: tales autem sunt duæ circulationes in orbe Saturni. Secundo independens, & dependens, mensura, & mensuratum non sunt eiusdem specialissimi; sed prima latio firmamenti est independens, & mensura reliquarum, reliquæ dependent, & mensurantur.

Ter-

Tertiò finis primæ circulationis est optimum, finis vltimæ non est optimum, sed aliquid infra optimum ex lib. 2. de cœlo 66. Ita in 12. Meth. 48. singulorum orbium, vt fines proximi ponuntur singulæ intelligentiæ specie diuersæ. Quorum autem fines proprij sunt per se specie diuersi, ipsa quoque sunt specie diuersa. Quarto si omnes orbes sint eiusdem speciei ergo materiam habent quod est Auerroe piaculare, cui cœlum est sine materia, vt sit sine morte: probatur consequentia per 12. Meth. 49. *Quæ sunt vnum specie, & multa numero materiam habent.* Si ergo singuli orbes sint diuersarum specierum, & proprietates eorum specie discrepant: si enim proprietas est eiusdem specialissimi, etiam subiectum erit vnius specialissimi, cum subiectum & proprium prædicentur conuersim primo Top. cap. 4. Si autem vnum est genus orbicularis motus, species verò differentes, ergo possunt esse circulationes inter se contrariæ.

Dices. Inter circulationes esse contrarietatem, non propriam, sed fuso vocabulo: assentior vtique. Sed neque in motibus rectis, neque in locis est contrarietas propria, vt à principio monuimus. Quare contrarietatem fuso vocabulo inueniri etiam in circulationibus contendimus. Tandem nulla in cœlo est differentia per accidens; omnia per se differunt, vt ipsi volunt. Si ergo Lunæ giratio mensuratur mense, Solis giratio anno: hæ gyrationes sunt alterius speciei.

CAPVT VII.

Ex conuersione ignis contraria cœlesti.

PRÆTER dicta est argumentum commune à Xenarco, & Philopono obiectum ab ignis conuersione sub Lunæ concauo ad placitum Arist. Quod ita formo. Motus præter naturam est contrarius motui secundum naturam ex primo de cęlo 10. Et è conuersò per 5. Phys. 59. motus secundum naturam con-

contrarius est motui præter naturam. Sed cœli conuersio est secundum naturam per primum de cœlo Tex. 8. conuersio ignis, atque terræ, & cæterorum subcęlestium est præter naturam ex primo de cœlo 14. & non minus præter naturam est conuersio ipsi igni, quàm sit descensus ex eodem primo de cœlo 15. ergo conuersio subcęlestium est contraria conuersioni cęlesti. Nutant ex hac ratione duo Arist. dicta, primum, quòd recto motui circularis motus non est contrarius: quia in igne assensus rectus est secundum naturam, circulatio est præter naturam: sed motus præter naturam, & secundum naturam sunt contrarij. Secundum est, Vnum vni contrarium: quoniam vni ascensui naturali duo motus contrarij ponuntur in igne descensus, & circulatio, nam hi sunt præter naturam. Sanè in 3. de cęlo 18. concessit Philosophus vnum motum secundum naturam vni simplici, multos præter naturam. Violentia autem, & præter naturam idem significant in eadem Tex.

Hic noto, quòd natura est primum principium in rebus naturalibus, & in scientia naturali: quæ natura vt natura est principium motus naturalis vt naturalis. Diuiditur autem omnis motus prima diuisione physica in motum secundum naturam, & præter naturam, vt prima diuisione motus naturalis a suo contrario secernatur. Radix diuisionis est principium internum & externum, vt affabrè explicatur in tertio de cœlo 28. Et est principium in lyceo, omnis motus aut est secundum naturam, aut præter naturam, vt in primo de cœlo 14. & 3. de cęlo 18. sæpè repetitur, & ostenditur in 5. Phys. latè à 57. Tex. ita omne mouens mouet natura vel violentia: omne mobile mouetur natura, aut violentia ex 8. Phys. 27. & 38. Si igitur motus secundum naturam, vt secundum naturam est contrarius primò ipsi motui præter naturam, vt præter naturam: ergo omnis motus secundum naturam est contrarius omni motui præter naturam, quoniam reduplicatio infert vniuersale ex primo priorum, cum igitur in cœlo sit *motus* secundum naturam, *latio* secundum naturam, *circulatio* secundum naturam: erit cælestis motus, vt est

secun-

ſecundum naturam contrarius omni motui præter naturam, & in ſpecie omni circulationi præter naturam, qualis eſt in terra, vel mixtis terreis.

Per hæc tolluntur argumenta in primo de cœlo à Tex. 24. probantia quòd circulationi non ſit latio contraria: Procedunt namque non ex principio interno, neque ex motu naturali, & eius contrario, qui eſt præter naturam, ſed ex ratione circuli mathematici, non naturalis, atque adeò ex alienis, nõ ex proprijs. Profectò idem motus ſpecie ſpecialiſſima (ſi ſpecifices à terminis præcisè) poteſt eſſe, & ſecundum naturam, vt latio à ſurſum in deorſum terræ, & eadem latio poteſt eſſe præter naturam igni. Similiter latio circularis eſt ſecundum naturam cæli, & præter naturam terræ 2. de cœlo 96. circulatio tamen quatenus huius modi eiuſdem ſpecialiſſimi videtur: ſaltem non paucis Peripateticis hoc placet.

Ad hoc argumentum reſpondit Aphrodiſæus, motum ignis in orbem non eſſe ſimplicem, ſed mixtum ob varietatem, ac tumultum partium ſurſum, deorſum, ante retrò, iactarum ex impulſu cæli; atque ideò non eſſe contrarium motum ignis mixtum motui cœli ſimplici. Eum imitantur Simplicius, Gianinius, C.

Contra eſt; Nullum membrum diuiſionis poſterioris tollit membra diuiſionis prioris, ſed præſupponit: vt rationale, vel irrationale præſupponunt animatum, aut ſenſitiuum; At prima diuiſio phyſica motus eſt in motum ſecundum naturam, vel præter naturam, ſaltem eſt prior diuiſio: diuiſio lationis per ſimplicem, & mixtam eſt poſterior: ergo per diuiſionem mixti, & ſimplicis non tollitur ratio contrarietatis, quæ eſt ſecundum naturam, aut præter naturam.

Secundò ſi latio diuiditur per ſimplex, & mixtum: cur hæ duæ differentiæ non ſunt contrariæ, ſi in omni genere eſt vna prima contrarietas differentiarum: & vna ſecunda ſpecierum per illas differentias conſtitutarum? Tertiò ſit lapis tornatus, vel ſphæra ænea, quæ moueantur in orbem motus in orbem grauibus eſt præter naturam, ſicut terræ, vel aquæ: ſed iſte motus non erit mixtus ex tumultu partium,

tium, ergo saltem est possibilis motus præter naturam contrarius cælesti, sicut simplex simplici.

Quartò. Quod miscetur cum alio simplici ad constitutionem mixti, est illi simplici contrarium: quare rectus, & circularis contrarij sunt, ex quibus est mixtus. Mixtio quippè est ex contrarijs propriè si propria sumitur, ex proportionalibus si proportionalis. Quintò. Simplex contrarium est mixto, vt extremum medio, ergo circulatio cælestis ita contrariatur igneæ. Sed medium non est contrarium vni extremo, nisi ratione alterius extremi, quare ratione motus recti conuersio ignis est contraria cælesti conuersioni: quarè & rectus simplex conuersioni simplex.

Iam elucet vis responsionis. Cum enim proponitur oppositio motus naturalis, & violenti, fugit ad simplex, vel mixtum; ad rectum, vel circulare, quæ nec sunt ad rem, quia potest considerari vna oppositio, altera non considerata. Quæ item non vitant argumentum, quia nec ignis deorsum fertur, nec aqua sursum sine tumultu partium motarum in latus in ante; at omnes concedunt motum naturalem ignis, vel aquæ contrarium esse lationibus eorum violentis quamquam hoc modo mixtis.

Respondetur secundo motus vel est constitutiuus, & essentialis mundo, vel accidentalis, & non constitutiuus. Motui circulari vt constitutiuo, & essentiali, nullus essentialis apponitur: sed accidentalis, & non constitutiuus potest opponi.

Contra. Eadem ratione neque motui recto simplicium erit vllus motus contrarius, quia motus naturalis est constitutiuus naturæ, vniuersi violentus minimè; ergo naturali ascensui ignis vel descensui terræ nullus motus erit contrarius, quod est absurdum. Secunda diuisio motus secundum naturam, & præter naturam est prior, ergo per posteriorem constitutiui, aut non constitutiui non tollitur: sed circulatio cœli est secundum naturam, præter naturam terræ. Tertiò nihil nostra refert, an motus circularis habeat contrarium vt essentiale, vel accidentale, vt constitutiuum, aut non; modò habeat contrarium vt est

motus secundum naturam. At habet omnem motum præter naturam.

Aliquæ etiam aliæ ex superioribus refutationibus luce possunt referri.

Tertiò Responderi potest. Circulatio, inquantum est motus naturalis, habet contrarium motum præter naturam, sed non inquantum circularis; quare contrario præmitur secundum genus, non secundum speciem.

Contra est, quia perempto genere, perimitur species, vt in 6. Top. loc. 18. ergo si destruitur genus ipsius motus cælestis à contrario, destruitur & species. Nihilque motui cælesti deest ad veram contrarietatem, quam diuisit Philosophus trifariam, vel generis ad genus vel differentiæ ad differentiam, vel vtriusque ad vtrumque.

Secundò non solùm motus in communi distinguitur in motum secundum naturam, & præter naturam: sed etiam latio ex 5. Phys. 56. & sequentibus: sed etiam circulatio, vt in cœlo ponitur secundum naturam, sub cœlo præter naturam in primo de cœlo 14. Sicut ergo recta ad rectam lationem, sic circularis ad circularem; sed recta secundum naturam est contraria rectæ præter naturam igitur, & circularis secundum naturam est contraria circulari præter naturam.

CAPVT VIII.

Ex ratione circulationi esse contrarium.

HACTENVS ad hominem, ex authoritate sit dubitatum: nunc oboriuntur etiam dubitationes quædam ex ratione ad rem ipsam.

Prima sit. Iter terminos contrarios per se fiunt contrariæ transmutationes. Sed in spatio cælestis motus sunt primi termini contrarij secundum locum, ergo in cœlo per se sunt contrariæ transmutationes: & si non sunt contrariæ lationes, vbi termini locales

con-

contrarij adsunt, nusquam erunt lationes contrariæ. Minor patet, quia corpus vniuersi habet tres dimensiones, longitudinem, latitudinem, profunditatem: quarum termini extremi secundum singulas sunt in cœlo præcisè, vt longitudinis extrema sunt in extremo superni orbis ad polos, latitudinis in ortu, & occasu, crassitiei in meridie, & media nocte eiusdem orbis.

Natura, & mens nihil frustra faciunt, ergo neque extrema, & media lationum contrariarum sine lationibus contrarijs; quia tunc ponerent finem motus sine ipso motu, qui est via, & per consequens terminus sine via & finis sine medio essent. Sed termini, & vltima diametrorum vniuersi sunt præcisè in cœlo supremo, sub cœlo sunt parua media quædam inter illa extrema; igitur cum videamus naturam posuisse motus contrarios ad mediam distantiam localem, vbi non est vera contrarietas terminorum: multò magis videtur posuisse motus contrarios in cœlo ad extrema contrarietatis localis; in cœlo autem non est motus, nisi circularis, igitur in motu circulari erit contrarietas.

Respondebitur fortasse, discrimen lationum considerari à medijs interuallis; ideò lationes super recta contrariæ sunt, super circulari non sunt.

Aduersor. Quoniam motus per se specificantur à terminis, non à medijs, siuè vno, siuè multis; ergo si termini contrarietatum localium sunt in cœlo duntaxat, vel maximè: motus quoque contrarij erunt in cœlo, vel duntaxat, vel maximè.

Secundò ascensus aquæ, siue per fistulam rectam, siue per curuam præter naturam esse videtur: descensus per easdem secundum naturam, alioqui diuisio motus per hæc duo secundum naturam, & præter naturam secũdum inclinationem principij interni vel secundum potentiam externi, non esset sufficiens. Similiter descensus per curuam est ad terminum naturalem, ergo si specificemus à termino descensus per curuam est descensus secundum naturam. Quare si duo orbes cœlestes circulo moueantur, vnus ad ortum, alter ad occasum, quia hi termini sunt

contrarij etiam circulationes erunt contrariæ.

Confirmatur stellatus orbis, & Saturninus, qua se tangunt, se se mutuo præpediunt, atque retardant: nec enim est tanta propositio exuperantiæ in primo cœlo, vt omnino extinguat motum secundi cœli proprium. Sicut neque in naui tantus est impetus, vt prorsus tollat motum hominis. Si autem esset maior secundum debitum excessum vis primi orbis, omnino tolleret motum secundi sicut nauis vehementer agitata prohibet ambulationem nautarum. Si ergo motus, qui se impediunt, & cum augentur, se perimunt, non habent hoc, nisi ratione contrarietatis: circulationes cœli habent contrarietatem, licet non in extremo.

Nec obstat, quod inferiores orbes non feruntur directè ad ortum eundem indiuisibilem, ad cuius oppositum occasum fertur orbis supremus: quoniam loca non sunt impartibilia neque secũdum plus, & minus variatur quidditas motus aut mobilis, quod pulchrè obseruauit Aristoteles in primo de cœlo 81. dicens. *Existimare autem aliam esse naturam simplicium corporum, si distent minus, aut plus à proprijs locis irrationabile est. Quid enim differt tanta dicere longitudine distare, an tanta? differunt enim secundum rationem eo magis, quo plus: forma autem eadem est.* Idem dico cum ad sursum, ac deorsum collocentur poli errantium, ac stellati, atque per consequens ortus, & occasus eorundem ad dextrum, & sinistrum: si differunt secundum plus, & minus secundum rationem differunt, non autem secundum formam.

Tertio. In omni genere vno est vna contrarietas, vel differentiarum, vel specierum: sed in loco secundum tres dimensiones est triplex contrarietas, prima secundum longitudinem: secunda secundum latitudinem: tertia secundum profunditatem, ergo similiter in motu circulari tanquam in vno genere triplex erit contrarietas secundum prædictum ordinem diametrorum. Vndè Astronomi fortè possunt moueri ad faciendum motum trepidationis secundum longitudinem à polo ad polum: secun-

dum

dum latitudinem ab ortu in occaſum in primo orbe ſecundum profunditatem in planetis.

CAPVT IX.

Rectum motum circulari eſſe contrarium.

OMNIS appoſitio reducenda eſt ad aliquam ex quatuor: & appoſitio poſitiuorum non poteſt reduci ad contradictoriam vel priuatiuam: nec oppoſitio motuum pertinet ad relatiuam oppoſitionem, ſi ad relationem non eſt motus, ergo ſi motus rectus, & circularis ſecundum naturam ſunt incompoſſibiles in eodem mobili, non poteſt hæc appoſitio motus recti, & circularis reduci, niſi ad contrarietatem.

Secundò. Sit regula repetita, & ſæpius repetenda. In omni genere vno eſt vna contrarietas: motus ad vbi eſt vnum genus, ergo in motu ad vbi eſt vna contrarietas: at motus ad vbi diuiditur immediate in rectum, circularem, & mixtum ex his tanquam medium, Authore Ariſt. primo de cœlo 5. & 8. Phyſ. 64. ergo primæ differentiæ ſeu ſpecies ſunt rectum, & circulare, igitur ſunt contrariæ. Probatur minor principalis. Ex vnitate per ſe termini ſumitur per ſe vnitas motus ad illum terminum, at vbi eſt vnum genus entis, vt motus localis per ſe terminatur ad vbi 5. Phyſ. 9. ergo motus localis eſt vnum genus motus.

Confirmatur rectum, & curuum ſunt primæ differentiæ, vel proprietates lineæ, vt legitur in primo poſt. 35. ex paruis, & ſatis apparet in primo elementorum Euclidis primo diuidentis lineam per rectam, & curuam recta eſt, quæ ex equo ſua interiacet puncta, curua non ex æquo. Ergo ſi latio ſimplex iudicatur ſecundum ſimplices magnitudines, ſiue ipſius mobilis, ſiuè ipſius ſpatij, per quod fit motus, prout in primo de cœlo Tex. 5. decernitur; latio ſuper rectam, & latio ſuper curuam erunt primæ differentiæ lationum, quare & contrariæ.

Re-

Respondet Piccolom. de cœlo cap.33. In genere vniuoco reperiri vnam primam oppositionem differentiarum vniuocam. In communi ab vno inueniri ordinem potiùs, quàm oppositionem propriè sumptam; Vt se habet de motu in orbem, & recto.

Insuper in omni genere est vna prima contrarietas latè sumpta, nam substantia est propriè genus, & tamen caret contrario.

Hæc secunda Responsio non tollit argumentum, quoniam in nullo motu ad quantum, vel ad *vbi* est contrarietas propriè, sed latè sumpta. Si ergo contendat Piccolom. in motu recto reperiri contrarietatem propriè, omnino dissentimus. si contrarietatem fuso vocabulo concedat in motu recto, & circulari, illud concedit, quod optamus. Si hæc ergo contrarietas est sufficiens in motu recto ad concludendas naturas contrarias, multò magis sufficiet in motu recto, & circulari qui sunt magis repugnantes ex 7.Phys. prolixè. Ad concludendam contrarietatem naturæ cœlestis, cui secundum naturam est circuitus, & subcœlestis, cui secũdum naturam est motus rectus.

Prior autem Responsio nimium multiplicat prædicamenta. Sic etenim ponitur duplex prædicamentum Vbi, alterum vniuocum in cœlo, alterum vniuocum, sub cœlo, & vnum *vbi* ab altero dicetur, sicut, & motus à motu. Erit item vnum prædicamentum Quantitatis cœlestis continens magnitudinem, & multitudinem cælestem, alterum continens subcælestem. Itidem, & quale alterum cæleste propter lumen, lucem, figuram perspicuitatem, & alia id genus, alterum subcęleste. Sed & prædicamentum substantiæ aliud erit substantiæ cælestis, aliud subcælestis; Insuper quia substantiæ separatę sunt magis distantes à corporeis secundum quidditatem, quàm cęli à subcęlestibus, dabitur tertium prędicamentum substantiarum immaterialium: propterea quod prędicamentum est coordinatio prędicatorum *in quid* secundum magis, & minus commune, seruata vniuocatione, quare alia prędicata in quid competunt substantijs immaterialibus, alia materialibus cælestibus alia naturalibus subcælestibus, neque coordinationes

tiones hæ in vnum commune vniuocum, resoluuntur, sed ad vnum dicuntur, sicut quantum, vel quale ad substantiam, atque ideò similiter cõstituunt diuersa prędicamenta. Satius autem est illis decem verum ordinibus communiter acceptis, vel paucioribus esse contentum, quàm coordinationes vniuocas duplicare; ne simus ex 1. Meth. 25. & 13. Meth. sum. 2. cap. primo, sicut ille, qui numerare volens multitudinem, cum in illa pauciora existant, arbitratus est se non posse numerare: plura verò fecit, & ita numerauit, ferè enim æquales erunt coordinationes extra subcælestia, vel etiam plures. Denique si genus ab vno proportionale est generi vniuoco: sicut in vniuoco est vna prima contrarietas, ita futura est in genere proportionali: & habebitur in motu recto, & circulari contrarietas latè sumpta, quam solam intendimus cum in latione quauis contrarietatem propriè frustra requiramus.

Reuertor ad institutum. Ponatur recta, cuius extrema sint A. B. & ea diuisa bifariam in C., centro C. interuallo C. A. ducatur semicirculus A. B. Motus, qui est super recta erit contrarius motui super circularem, & ambo motus erunt inter eadem extrema A. & B. Si enim illi motus non sunt contrarij hoc erit, aut ex quantitate, aut ex qualitate: Si ex quantitate, id proueniet primùm, quia in multitudine sit defectus, vt puta, quia recta est vna, curuæ sunt multæ: quare vni motui recto essent multi curui contrarij secundò id erit ex parte magnitudinis, vt puta, quia in magnitudine curua est maior distantia, vel quantitas, quàm in recta: sed contrarij motus fiunt super eadem distantia. At nihil horum obstat: ergo motus rectus, & circularis sunt contrarij. Primo in genere quanti non obstat multitudo, quia inter eadem puncta A. & B. ad easdem partes D. non potest duci, nisi vna semicircularis linea, quamuis duci possint plures curuæ maiores, aut minores semicirculari. Maius autem, & minus non variant speciem: ergo omnes motus curui ad easdem partes habentur, vt vna species, & motus recti, vt alia species, quare est contrarietas vnius ad vnum, nimirum est vnitas formalis rectæ, & vnitas formalis curuæ, licet curua propter inde-

ter-

terminationem materialiter multiplicetur. Si verò contendas lineas curuas variari ſpecie, nihil obſtat, ſi recta manente indiuiſa ſpecie curua ſpecie diuidatur: hoc enim fit in plurimis, ſed tamen vnitas generis eadem ſeruatur in omnibus ſpeciebus, & quia ratio generis vna eſt ſeruatur vnitas ſufficiens ad conrrarietatem. Præterea nihil obſtat, quin curua determinata ſit contraria rectæ determinatæ, vna vni: ſed circularis vnica tantum, ſicut & vnica recta dici poteſt inter eadem extrema ad eaſdem partes.

Secundò in genere quanti non obſtat magnitudo, quia diſtantia extremorum in recta, & curua eſt eadem; in recta eſt diſtantia vt menſurans in curua eſt diſtantia vt menſurata ex primo de anima 85., *recto enim, & ipſum & obliquum cognoſcimus, iudex enim vtrorumque regula*. Et ſi prætendas diſtantiam eſſe aliam, & maiorem in circulari; per maiorem diſtantiam extremorum probabitur, quòd motus ſuper recta non habet contrarietatem, quia non eſt inter extrema maximè diſtantia, quod eſt abſurdum: probabitur item, quòd motus ſuper curua, ſi fiat reflexio habeat magis rationem contrarietatis, cum contrarietas ſit maxima diſtantia.

Nec tertiò contrarietas impeditur ſecundum qualitatem, nempè ex quarta ſpecie, quæ eſt forma magnitudinis. Nam illa ſpecies eſt ſubalterna, atque eſt vnum genus; Item ipſum genus habet duas prima differentias poſitiuas, quæ ſunt rectum, & curuum: hæ differentiæ ſunt in eo genere maximè diſtantes. Idem eſt primum ſuſceptiuum recti, & curui, ſcilicet linea, quæ poteſt ex recto in curuũ, & ex curuo in rectum tranſmutari vt Archimedes demonſtrauit, rectam exhiberi curuæ æqualem; & patet in chordis citharæ, quas ſi extendas, quantum fieri poteſt rectiſſimæ iacent inter ſua puncta: ſi remittas, incuruantur. Denique vnum vni contrarium eſt, rectum vtique curuo ex contrarium, vt vnum vni ſecundum ſpeciem; nam ſecundũ numerum nil obſtat curuas variari ſecundum plus, & minus: quod ſi curuæ ſpecie variari dicantur (etſi varietas hæc ſecundum numerum dicatur, ſic triangulum dicitur multiplicari ſecundum numerum primo Poſt. 41.) non

eſt

est nouum, vnum extremum esse indiuisum specie, altero in multas species diuiso, vt Virginitas est vna species specialissima temperantiæ, cuius opposita intemperantia est multiplex. In hoc discursu collegimus omnes contrariorum conditiones cap. 2. propositas in rectam, & curua lineis reperiri, ergo & ipsæ, & motus secundum eas iure dicuntur habere contrarietatem proportionalem.

CAPVT X.

Contrarietates in circulo Mathematico.

HÆC diu discussa. Nunc pro viribus dubitata resoluamus. Oportet verò, & Mathematicum, & naturalem orbem considerare, & contrarietates vtriusque referre; Quæ namque aut per se repugnant aut per se conueniunt circulo, & omnino magnitudini in Mathematica eadem in naturali quoque magnitudine, & orbe similiter habebuntur, quia differunt sicut forma, & forma in materia, etsi aliter, & aliter sit considerata prout egregiè Aristot. in 13. Meth. sum. 1. cap. 3. explicauit. Abstrahentium non est mendacium, contingentium item non debet esse mendacium; sed quod per se est tale, in quocunque ponatur, semper est tale: ergo quod per se conuenit orbi, conuenit eidem siue in cœlo, siuè in terra, siue in auro, siuè in igne. Exordiamur à circulo mathematico: & ne nobis laborem assumamus Arist. in quæstionibus mechanicis nobis occurrit exprimens contrarietates in circulo existentes. Ergo illius textum ponemus, & exponemus.

Textus Aristotelis.

Maximè autem est admirandum simul contraria fieri. Circulus verò ex huiusmodi est constitutus. Statim enim ex commoto effectus est, & manente, quorum natura ad se inuicem est

contraria. Quamobrem iſthæc cernentes, minus admirari uenit contingentes in illo contrarietates.

Comment. 1. Ars machinatrix, Geometriæ, aut Stereometriæ ſubalternata, multa efficit mirabilia: quorum cauſam eſſe mirabilem Ariſt. edocet. Ignoratio cauſæ parit admirationem, cauſæ notitia admirationem extinguit, ex primo Meth. Mirabilia multa in circulo exiſtentia tanquam in cauſa, efficiunt effectus mirabiles in mechanica, numerat Philoſophus mirabilia in circulo reperta, quorum primum eſt, *ſimul continere contraria*. Si contraria ſucceſſiuè ſint in aliquo ſuſceptiuo non eſt mirum: quoniam vnum contrarium, vt ſe introducat de ſubiecto pellit alterum. Si autem ſimul ſeſe in eodem ſubiecto compatiantur contraria, id profectò eſt mirandum. Quamobrem ſi in effectibus fuerint mirandæ contrarietates, ceſſabit admiratio, ſi cognouerimus latentes contrarietates in circulo. Circuli prima contrarietas, conſideratur in fieri, & contraria ſunt manſio, ac motio. Si enim mechanicè circino deſcribas circulum, circulus fit altero pede manente, altero commoto: ſtans centrum ſignat, commotus pes circumferentiam deſcribit. Si geometricè, primo ex puncti fluxa formatur linea recta terminata: Si terminorum rectæ, vno puncto manente, alter circumducatur, quoad, vndè diſceſſit, redeat, circulus eſt factus. Vbi nota ſedulò, punctum eſſe principium formatiuum rectæ, rectam circuli; notaque duos motus, conſtitutiuum, & conſecutiuum: punctum eſt principium rectæ, & in puncto fundatur motus conſtitutiuus rectæ, & quodamodo hic motus præcedit rectam: quæ ſi moueatur, illius motus erit conſecutiuus. Recta eſt principium circuli, & motus conſtitutiuus circuli eſt in recta: circulo facto, ſi ipſe in circulum moueatur, ille motus erit conſecutiuus. Itaque motus principiorum formantium eſt conſtitutiuus, principiatorum conſecutiuus. Conſectarium eſt. Si circulus circulariter moueatur, circulum, & ſtare, & moueri: ſtare in eodem loco, & moueri in eodem loco: quoniam centro ſtante non poteſt circulus ex ſuo loco migrare. Totus ſtat, ſed partes circuli mouen-

tur

tur ad ante, vel dextrum. Idem dico de orbe, & sphæra siuè moueantur secundum partes siuè stent, & secundum totum, & secundum partes.

Dices. Mansio, & motio sunt ne propriè contraria? & verè positiua? contraria propriè dico non esse, quia in motu secundum magnitudinem, vel formam magnitudinis non est propriè contrarietas. Positiua sunt, quia sunt principia vel principiationes positiui: sunt inquam principia non vt terminus à quo, qui est priuatio, sed vt causationes; sequitur nihilominus ad mansionem negatio motionis, neque tamen mansio est pura negatio: sicut ad motionem sequitur negatio mansionis, neque interim motio est pura negatio.

Textus.

In primis enim lineæ illi, quæ circuli orbem complectitur, nullam habenti latitudinem, contraria inesse quodamodo apparent concauum scilicet, & curuum. Hæc autem eo à se inuicem distant modo, quo magnum & paruum: illorum etenim medium est æquale, horum verò rectum: quapropter cum ad se inuicem commutantur, illa quidem prius æqualia fieri necesse est, quàm extremorum vtrumlibet. Lineam verò rectam, quando ex curua concaua, aut ex huiusmodi rursus curua fit, & circularis. Vnum quidem igitur istud absurdum inest circulo.

Comment. 2. Consideratis contrarijs in fieri, considerat contraria in facto esse circuli. Scitè autem dicit, hoc esse vnum absurdum: quia hoc secundum est in ipsa circumferentia circuli, præcedens absurdum est in principijs formantibus circulum. Ergo secunda contrarietas, concaui, & conuexi est in circumferentia. In hoc Tex. æquiuocè area circuli, orbis appellatur: curuum etiam pro conuexo æquiuocè sumitur. Circumferentia est linea cingens circulum, area est superficies comprehensa à circumferentia, sic enim vniuersaliter superficies comprehensa in figuris planis area nuncupatur.

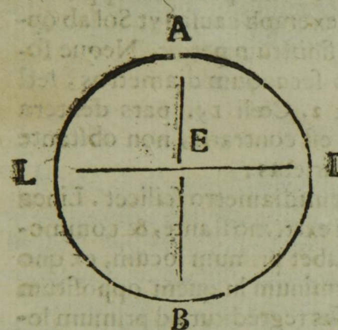
Curuum commune est, & distinguitur in curuum exterius, quod est conuexum, quale est curuum columnæ: &

in curuum interius, quod est concauum, quale est curuum in puteo. Sic in primo Post. 31. cum Euclide Arist. vsurpat curuum in proprio significato, vt est commune oppositum recto, & prædicatum de concauo atque conuexo. Concauum ergo, & conuexum sunt contraria, quorum medium est rectum: sicut ex 10. Meth. 19. æquali contrarium est magnum, & paruum, tanquam medium extremis. Dicitur verò æquale esse priuatiua negatio magni, & parui; & rectum quoque priuatiua negatio concaui, & conuexi. Vndè concauum, & conuexum sint qualitates positiuæ, quia negationi opponuntur, & secundum has qualitates conceditur transmutatio ab extremo ad extremum per medium, hoc est à concauo per rectum in conuexum, & vice versa. Illud velim obseruatum, quod rectitudo non est sola negatio, sed est medium positiuum per negationem vtriusque extremi, non per participationem; sicut fortè æqualitas positiua est, descripta verò per negationem magni & parui. Cœterum dictum Philosophi, si à maiore ad minus eas, prius ad æquale peruenire oportere falsum est, prout Clauius in 3. Elementorum Euclidis demonstrat secutus Campanum ad propositionem 31. fallax quippe est argumentum. Transitur à maiore ad minus, & per omnia media, ergo per æquale. Quia in semicirculo angulus segmenti maioris semper est minor recto, angulus semicirculi est maior recto: æqualis nullus. Sic ad propositionem 16. in angulo contingentiæ. Nam angulus interior à diametro & circumferentia factus est maior omni rectilineo acuto: transitur ad exteriorem minorem omni rectilineo acuto; sed æqualis rectilineus acutus non est possibilis. Ideò Arist. in primo Poster. meritò Bryssonis rationem reprobat: quam etsi Arist. in proposito adesse dicat, non dicit semper adesse. Duæ igitur sunt contrarietates hactenus, altera in fieri, altera in facto esse, sed hæc quoad circumferentiam accipitur. Corollariumque germinat ex hac secunda contrarietate, eiusmodi. Recta linea est simplex, quia vniformis est: circularis est difformis, quæ complexa est duabus formis concauo, & conuexo inseparabiliter adhærentibus.

Tex-

Textus.

Alterum autem, quod simul contrarijs mouetur motionibus, simul enim ad anteriorem, mouetur locum, & ad posteriorem: & ea, quæ circulum describit linea, eodem modo se habet. Ex quo enim incipit loco illius extremum, ad eundem rursus redit: illa enim continuò commota, extremum rursus efficit primum. Quamobrem manifestum est, quod indè mutatum est. Quapropter (vt dictum est prius non est inconueniens ipsum miraculorum omnium esse principium.



Comment.3. Optimo ordine, cõsideratis contrarietatibus in fieri, & facto esse, contemplatur contrarietates in pati, & agere: nam pati, & agere præsupponunt esse. Duasque contrarietates notat vnam in circulo formato, alteram in linea formatrice. Diuidatur circulus in quatuor quadrantes per duas diametros A. B. & L. I. centro E. Inspiciatur diamater A. B. quæ partem dexteram circuli dirimit à sinistra. Si A. mouetur ad ante versus I. semicirculus A. E. B. I. mouebitur ad ante, sed oppositus semicirculus mouebitur ad retro, vt B. mouebitur ad L. Istam contrarieratem speculatur Aristot. in Tex. Adest altera quoque nã si L. moueatur ad dextram versus A. semicirculus appositus fugiet ad sinistram nempè I. transibit per B. in L. Hoc ita fit in circulo: sed in orbe vna diameter, fixa manet, quæ est axis, quatuor verò semicirculi secundum duas diametros latitudinis, & altitudi-

tudinis mouentur contrario modo, vnus ad ante, alter ad retro; vnus ad sinistram alter ad dexteram. Huius contrarietatis secundũ diametros meminerat Arist. in 1. cęli 87. cum enim in omni latione terminus à quo specie differat à termino in quem cum appositione terminorum: Idem in circulatione eueniat necesse est. *Et qui circulo*, inquit, *habet quodammodo apposita ea, quæ secundum diametrum. Vniuerso autem non est contrarium quicquam. Quare & hic aliquo modo motus ad apposita sit.* Motus circularis quidem est motus partium, ergo locus vnius partis est appositus loco alterius partis parsque (exempli causa) vt Sol ab opposito dextro ad oppositum sinistrum pergit. Neque solum in loco est contrarietas secundum diametros, sed etiam in circulo naturali ex 2. Cœli 13. pars dextera sinistræ, anterior posteriori est contraria, non obstante figura. Hæc tertia est contrarietas.

Quarta est informatrice, semidiametro scilicet. Linea formatrix prædita est duplici extremo stante, & commoto: extremum commotum habet primum locum, ex quo incipit moueri, transit ad terminum in quem oppositum secundum diametrum, & rursus regreditur ad primum locum vt linea formatrix transit ab A. per I. in B. tanquam in oppositum, & à B. per L. in A. appositum secundum diametrum. Alia quoque ratio appositionis indicatur in vocabulo primum: quia punctum A. est primum, vndè incipit, & vltimum, quo desinit: ratio primi est qua, nihil prius, omnia posterius: ratio vltimi, qua nihil posterius omnia prius. At in circulo punctum A. habet omnia prius, quia est terminus ad quem vltimus, habet omnia posterius, quia est terminus à quo primus. Tertia Ratio contrarietatis, quia eadem linea, & recedit ab A., & accedit ad A. continuato motu; accessus, & recessus ab eodem sunt appositi. Hanc rationem puto significari, quia linea formatrix E. A. primo mouetur antrorsum vsquequo ad B. perueniat dehinc retrorsum in A. redeat; Hoc etenim videtur dictum, cum ait *eodem modo mouetur contrarijs motionibus*; Sed in circulo toto hæ assignabantur contrariæ motiones ad ante, ad retro, ergo

eodem

eodem modo intelliguntur in linea formatrice. Quod verò toti circulationi contrarium negat Aristot.in primo de cœlo 87. in vno circulo absolutè sumpto concedi potest, nam in alio circulo potest esse motus contrarius huic, ita vt tota vna circulatio alteram totam perimat, vt infra videbimus. Consequitur iterum circulationem non esse simplicem, vtpotè conflatam ex motibus contrarijs ad ante, & retro; orbiculationem verò etiam conflatam ex motibus ad dextrum, & sinistrum; nam hi motus sunt propriè in orbe, in circulo autem est motus ad sursum, & deorsum, ad dextrum, & sinistrum, non ad ante, & retro, cum in circulo non sit profunditas secundum quam sumitur ante, & retro.

Textus.

Praterea etiam, quoniam vnica existente, quæ ex centro est, linea; nullum aliud alij, quæ in illa sunt, punctorum æqua velocitate feratur; sed cuius semper, quod à manente termino est remotius; pleraque miraculorum accidunt in circuli motionibus.

Comment. 4. Contrarietas quinta, pertinens ad aream circuli, describit in linea formatrice, hoc est in semidiametro ducta à cētro ad periphesiam in formatrice vnum punctum manet, alterum mouetur: quamobrem nullum punctum medium inter hæc duo extrema fertur æquali velocitate cum alio puncto medio. Quæ enim magis appropiant alicui principio, magis participant de proprietate illius principij: vndè puncta, quo propiora cētro stanti, eò tardius feruntur, nam tarditas est à mansione puncti manentis: quò remotiora à centro, & propiora extremo scribenti circumferentiam, eò velociora. Itaque velocitas, & tarditas sunt duo contraria in omni parte areæ dispersa. Sed in sphæra, vel orbe, siue hæc naturalia, siue artificiosa sint, nedum manet centrum, sed etiam totus axis, & poli, quando talis orbis mouetur. Quare duplex tarditas, ac velocitas incurrit, vna respectu centri, quæ nunc explicata est ab Aristot. Altera respectu poli; nam puncta, quæ sunt in area, vel circumferentia, quo propiora polo, eò

tardiora:

tardiora: quo remotiora sunt, eò velociora, velocissimè rotatur æquator, & puncta intermedia participant ab æquatore velocitatem à polo stante tarditatem. Differunt hæ tarditates, tùm ratione mensuræ, quia mensura primæ est vna, idest centrum: mensura secundæ est duplex, vt poli; item, quia ęqualis est distantia à centro ad æquatorem, & ad tropicum & ad polum: sed motus longè diuersus est in his tribus in respectu ad centrum, imò poli non mouentur. Tertiò si accipitur à cētro, semidiameter transiens per primum punctum Arietis in superficie concaua, & alterum in conuexa: signatum eadem linea, respectu centri alia est velocitas puncti exterioris alia tarditas interioris puncti vt potè centro propioris. Alia etiam est velocitas eorundem punctorũ respectu poli, imò non tanguntur illa duo puncta ab vna linea ducta à polo, sed duabus lineis interiore, & exteriore. Ergo multis è contrarietatibus est compactus motus orbicularis.

Corollarium emergit. Quando orbis manet, manet totus, & secundum totum, & secundum omnes partes, & secundum omnes terminos suos: quãdo mouetur, non mouetur secundum omnes terminos, vt axim cētrum, polos; sed potius motus super stabilitate eorum innititur, & totum secundum totum stat ab eorum stabilitate. omne enim motum videtur niti tum stabili intrinseco, vt centro, tum extrinseco, vt primo motore immobili, ex quo omne mobile dependet, ex lib. de communi motu cap. 3.

Corollarium secundum: Circulus, si circulariter moueatur, potest omnino exolui à motione, non ita potest à mansione. Quare magis naturale est circulo, vt circulo, atque vt naturali circulo manere, quam moueri: siquidem id magis est secundum naturam, quod secundum omnia, aut plurima potest conuenire, quàm quod non secundum omnia, aut non secundum plurimum.

Textus.

Quoniam autem secundum contrarias simul motiones mouetur circulus, & alterum quidem diametri extremum vbi A.

in ante mouetur: alterum verò vbi B. ad retro. efficiunt nonnulli, vt ab vnica motione multi contrario simul moueantur circuli: quemadmodum sunt illi quos in locis proponunt sacris æneos, & ferreos fabricantes orbiculos. Si enim A.B. circulum alter contigerit circulus, in quo C.D. mota circuli in quo A.B. diametro in ante mouebitur, C.D. ad retro, diametro circuli vbi est A. circa idem mota. In contrarium igitur mouebitur circulus vbi C.D. ad illum vbi A.B. Et rursus ipse contiguum vbi E.F. in contrarium sibi ipsi mouebit propter eandem causam. Eodem etiam modo si plures fuerint, idem facient, vno solo commoto.

Comment.5. Contrarietates in vno circulo posuit, nunc ponit in comparatione ad alium circulum. Circuli verò sese non tangunt, nisi in puncto, siuè extra se tangant ex 3. elementorum Euclidis: quæ tamen hic Arist. docet vera sunt de circulo tangente alterum extrinsecum. Sint ergo circuli vnus cuius Diameter A.B. alter cuius diameter C.D. se tangentes in puncto eodem A. & D., intelliganturque circuli quales in horologijs dentati. Moto circulo A.B. in ante circulus C.D. in ante mouetur vbi tangit A., sed punctum C. mouetur ad retro: atque ita fiet in quot vis circulis secundum rectam dispositis. Alia inest contrarietas vbi puncta A. & D. concurrunt, nam ad ante mouentur partes cum contrarietate, quoniam A. mouetur ad ante, sed deorsum versus: D. ad ante, sed sursum versus. Hæ sunt duæ contrarietates in circulo moto in comparatione ad alterum motum. Tres circulos se inuicem tangentes non considerat Arist. fortè cogitato, & prudenter: quoniam tanta in eis est contrarietas, vt moueri non possint nisi frangantur: quæ contrarietas est formalis in motibus, virtualis in circulis.

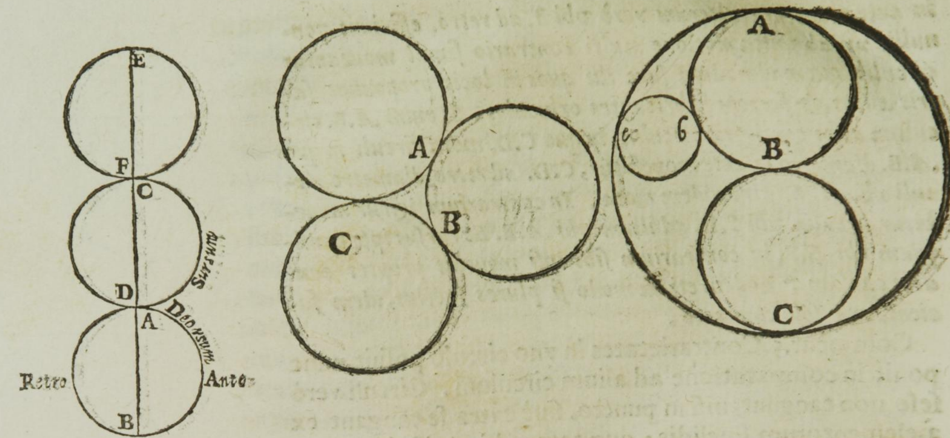


Figura Aristotelis.

Ad faciliorem intelligentiam triũm circulorum se tangentium placuit figuras describere. Si ergo arcus A C. mouetur versus C. etiam arcus B C. mouebitur versus C. Rursus arcus A B. vbi tangitur ab A. mouebitur versus B. & idem arcus A B. vbi tangitur in B. mouebitur versus A. simul ergo mouebitur ab A. in B., & à B. in A. quod est impossibile. Et in secunda Figura nostra vbi circulus maior A C. tangit minorem A B. apparet dictum Aristot. verum esse in circulis extrinsecus se tangentibus, non intrinsecus: quoniam diameter A C. & A B. in circulo maiori, & minori mouebunt partem superiorem A. ad easdem partes puta ad ante.

Contrarietates ergo ab Aristot. in circulo obseruatæ sunt istæ.

1. In fieri, mansio puncti, & motio puncti.

2. In esse, quoad circumferentiam, concauum, & conuexum.

3. In esse quo ad partes, moueri, contrariè secundum diametros.

4. In formatrice. Motus ad contraria, ante, & retro. Item primum, ac vltimum.

5. In

5. In area velocitas, & tarditas, tum ad centrum tum ad polos.

6. In motione contrarij, terminus manens, terminus motus.

7. In comparatione, circulus motus ad ante mouet alterum ad retro vbi se nõ tangunt: vbi se tangunt vna pars deorsum, altera sursum tendit.

Constat primò ex hoc dicto Arist. contra Suessanum, & Piccolom. ad hoc vt motus circularis sit contrarius circulari, non esse necessarios eosdem polos aut idem interuallum: quando enim duo circuli extrinsecus tangunt se, non possunt habere idem centrum, aut polos, aut interuallum: attamen secundum Philosophum contrariè mouentur.

Constat secundò circulum esse susceptiuum contrariorum, nempè mansionis, & motionis in eodem loco, nam quemadmodum Arist. ponit in formatrice punctum manentem, & punctum motum contrario modo se habere: ad eundem modum circulus formatus manens, & motus contrario modo se habebunt.

CAPVT XI.

Contrarietas recti, & circularis.

PRÆCLARE' speculatus est Aristot. contrarietates in vno circulo, & in comparatione circuli ad circulum exteriorem; alia est comparatio circuli ad circulum, continentis ad contentum, quam infrà tangemus. Nunc placet, quam Philosophus comparationem non fecit motus recti ad circularem, & rectæ ad curuam exquirere. Animaduertendum igitur est contrarietatem lationis spectari, vel secundum quantum, vel secundum quale: secundum quantum propriè est augumentum, vel decrementum, non latio. Ideò si distantia secundum quantum attendatur in latione, id erit materiale ad contrarietatem lationis, non formale.

Dimensionum prima est longitudo, quæ linea dicitur: lineæ passio disiuncta est, *rectum vel curuum*. Quæ diuisio pertinet ad quartam speciem qualitatis, quæ est figura, vel forma magnitudinis. Secundum quale est oppositio rectæ ad curuam, in omni enim genere vno vnam esse primam contrarietatem dicimus. Prima verò diuisio per differentias, vel quasi differentias formæ collocatæ in prima magnitudine est per rectum, vel curuum ex primo post.35. Eademque linea potest ex recto in curuum, & ex curuo in rectum mutari. Vt in animalium incessu nerui, & alia progressionis instrumenta directione, & curuatione mutantur. Sunt igitur curuitas, & rectitudo formæ terminantes, vt à quo, & ad quem ipsum motum: omnis autem motus est quodamodo ex contrario in cõtrarium. Rursus curuum tanquam simplici rectitudini simplex oppositum, diuiditur per concauum tantùm vel conuexum tantùm, quorum vtrumque potest infinitè variari secundum magis, & minus: sed circulus est ex conuexo, & concauo maximè temperatus, æquabilis, ac regularis: ergo medium concaui, & conuexi duplex in lineis constituemus, rectum per negationem, quod cum Aristotele dudum dicebamus: circulare, aut ouale, aut lenticulare per participationem, & alia eiusmodi. Circulus tamen curuarum est primus, quia regularis, ac determinatus: aliæ verò curuæ per excessum, vel defectum circularis mixtionis componuntur. Omne rectum omni curuo est adæquatè contradistinctum tanquam disparatum: & omnis motus rectus omni curuo; nihilominus Aristoteles in 8. Phys.64. & 1. cœli 5. non sine causa, omisso genere motus curui, primam speciem considerandam suscepit, opponens recto circularem, tanquam determinatum, & regularem determinato, & regulari.

Expendentes igitur ad eius imitationem lineas rectam, & circularem, inuenimus rectam procedere secundum vnam dimensionem præcisè; circularem, & si sola longitudo sit, non latitudo, flecti secundum duas dimensiones. Erigatur circulus, & in centro C. duæ diametri ad angulos rectos, secundum longitudinem A C.B. secundum

dum latitudinem D C E. In quo circulo apparet, quòd recta A C B. fluit secundum longitudinem tantùm, sed curua A E B. fluit, & secundum longitudinem ex A. in B. & secundum latitudinem ex A. in E. & E. in B. Quod patet, quia duæ rectæ A C., C E. constituunt dimensiones longitudinis, & latitudinis, ac duos



motus secundum illas dimensiones: at quadrans A E. vnico motu attingit ambarum extrema scilicet A, & E, euitato angulo, ac fractione propter mixtionem flexus secundum ambas dimensiones. Hinc etiam ex puncto A. oriuntur A C. recta, & A E. curua: sed A C. semper in eadem dimensione fluit ex æquo inter sua puncta, curua A E. semper magis ac magis recedit ab A C. in latus vsque ad E. Cumque assecuta est summum extremum latitudinis incipit recedere à mensura latitudinis & accedere ad mensuram longitudinis scilicet ad rectam C B. vsque quo perueniat in B. itaque tantus est recessus lineæ A E B. à recta A C B. quantus est recessus latitudinis C E. quapropter circulus semper est cum recessu ab vna dimetiente, & accessu ad aliam, ac semper motus circularis est ex longitudine in latitudinem: motus orbicularis manente longitudine axis est inter latitudinem, & altitudinem. transitque circunferentia circuli ab vno extremo longitudinis A. ad aliud extremum B. sed per medium extremum latitudinis E. Degenerat enim linea circularis ex longitudine in latitudinem natura transeunte à simplicitate rectæ ad compositionem superficiei per mediam curuam, cuius similis transitus ex vegetali ad sensuale Aristoteles tradit in 8. de Historia animalium cap. primo. Quod autem curua sit potentia, & virtute duæ rectæ, constat si chordas rectas duxeris in circulo sub arcubus A E. E B. Rectæ sunt duæ, duoque motus fient

super

ſuper eas: circularis autem A E B. flexuoſo ſinu angulum vitans vnica eſt, & vnico motu pertranſit per E. ex A. in B. Idem patet, quia recta A E. non claudet ſuperficiem, niſi additis duabus rectis, ſed A E. recta cum arcu A E. claudit ſuperficiem, vndè arcus A E. eſt potentia, ſeù virtute duæ rectæ. Tertiò arguo idem à ſectione; ſi recta rectam ſecet, ſecat in puncto quantumuis ambæ producantur; ſi recta circularem, vel circularis circularem ſecet ſecant in duobus punctis. Vndè tres dimenſiones in centro orbis conueniunt, in centro circuli duæ, quia centrum eſt vnum re, ratione plura, vt C. opponitur ipſi A. tanquam inferum ſupero: & opponitur ipſi E. tanquam ſiniſtrum dextro, quare duæ rectæ ſecundum duas dimenſiones non poſſunt conuenire, niſi ſecundum vnum punctum, qui non eſt dimenſio, ſed terminus. Circularis autem vna exiſtens, duos punctos, tanquam terminos oppoſitos duarum dimenſionum tangit, ſed duobus punctis tangit puta A. & E. Vndè linea circularis habet in ſe rationem ſuperi ad C., & rationem dextri ad C. quare degenerat ab vnitate, & ſimplicitate rectæ. Quartò. Idem probatur ex dimenſione ſemicirculi. Semicirculus namque menſuratur tribus ſemidiametris, duabus ſecundum longitudinem nempè A C. C B. vna ſecundum latitudinem hoc eſt C E. Nam ſemicirculus A E B. eſt æqualis his tribus ſemidiametris addita ſeptima particula ſemidiametri, quam vſurpat ſemicirculus ad euitandas fractiones: quemadmodum enim Archimedes oſtendit in lib. de dimenſione circuli, Circulus ad diametrum habet proportionem triplam ſeſquiſeptimam, qualem etiam proportionem ſemicirculus ad ſemidiametrum eſt habiturus. Si igitur ſemicirculus menſuretur, & ſimplici longitudine, & ſimplici latitudine, profectò complectetur flexum mixtum ſecundum ambas.

Neque motus ſecundum longitudinem in circulari violat motum ſecundum latitudinem, imò quando videretur motus ſecundum longitudinem ex A. in B. ceſſare debere in B., quia incipit reflexionem quandam vt reuertatur ex B. in A. (ſic mobile per recta, ſi primo ex A. in

B. fer-

B. fertur quiescit in B., si debet reflecti ad A.) tunc est in media velocitate secundum latitudinem: ea propter continuatur motus ex E. in D. secundum latitudinem, reflexione euitata per transitum flexum in latus, & non per purum reflexum in rectam B A. neque flexus in latum tollitur per flexum in longum, sed simul stant; semper enim vnus motus est per se inter sua apposita vt inter extrema longitudinis ab A. in B. coniunctus cum alio motu per accidens, qui etiam est inter per se extrema latitudinis ex E. in D. Exemplum in alteratione sumatur, sit A. frigidum; B. calidum, D. humidum, E. siccum: si lignum viuens ad ignem approximetur, simul concurrunt exsiccatio ab humido in siccum, & calefactio à frigido in calidum: nec vna transmutatio impedit alteram, imò calefactio ad exsiccationem, exsiccatio ad calefactionem conducit: vt lignum ex calido in frigidum transeat mediante sicco, & vice versa. Id ipsum proportione quadam in re nostra perspexeris. Non est item alia distantia in recta A C B. secundum longum, & in curua A E B. secundum longum, imò eadem est distantia, sed in recta vt in mensura, in curua vt in mensurata reperitur.

Igitur curua circularis semper mouetur secundum recessum à recta longitudine in latitudinem rectam, & ex recessu à latitudine recta ad longitudinem rectam; ergo à recta, & ad rectam longitudinem carentem flexu in latitudinem: qualis recessus & accessus est mixti ad simplex. Hæc est igitur vna contrarietas recti motus, & circularis, quod rectus nunquam recedit ab vna dimensione, vt accedat ad aliam; circularis recedit ab vna, & accedit ad aliam varietate facta in singulis quadrantibus. Alia quoque contrarietas adest, quoniam extrema semidiametri C E. sunt contraria tanquam intimum, & extimum circuli: recta autem A C. & curua A E. incipiunt ab vno puncto A. sed tendunt in duo contraria, A C. in C. & A E. in E. Indè repetito cursu à contrarijs C. & E. continuantur, & recedentes à contrarijs accedunt ad seipsas curua, & recta, atque tangunt se in B. Quo circa transitus circuli mixtus est ex accessu, & recessu ad singulas dimensio-

nes

nes. Quia verò transitus à longitudine ad latitudinem continet duo paria contrariorum in specie, scilicet latitudo continet sursum, ac deorsum: latitudo dextrum, & sinistrum ratio generis communis, ideſt motus qua transitur à latitudine in longitudinem, & è contra, adeſt in linea circulari flexa ex longitudine in latitudinem, & latitudine in longitudinem: non quod actu habeat in se latitudinem, sed quod virtute, & potentia, ipsa circularis habet in se dimetientem longitudinis, ac dimetientem latitudinis. Termini verò huius mutationis sunt terminus à quo initium longitudinis cum carentia latitudinis, terminus ad quem initium latitudinis cum carentia longitudinis, vt sic. Res eſt recondita quoniam difficile eſt in ipso mixto exactè discernere simplicia, & transitum in mixto ab vno simplici ad aliud simplex.

Ne quis autem obijciat, quia dimetiens longitudinis ab A. in C. semper magis, ac magis accedit ad dimetientem latitudinis vt ad lineam D C E. quam secat in puncto C., mox recedit: igitur motus rectæ A C B. & circularis A E B. sunt similes.

Deinde etiam quatuor semidiametri in puncto C. concurrentes, quatuor opposita tangunt, deorsum ad A. sursum ad B., destrum ad D., sinistrum ad E. igitur similis eſt contrarietas rectarum, & circularis lineæ, quare non eſt cõtrarietas rectarum ad circularem sicut neque rectarum inter se. Respondetur rectam A C B. fluere præcisè secundum longitudinem, non in latitudinem, nec enim recta egreditur extra sua puncta A. & B., sed circularis incedit extra puncta A. B., & miscet puncta longitudinis ac latitudinis in se, vt sensu patet. Ergo contraria sunt, fluere secundum latitudinem, & non, sed secundum longitudinem: accessusque, & recessus in vna recta eſt in longum tantùm: in curua eſt etiam in latum.

Ad Aliud quatuor semidiametri sunt duæ lineæ quia C. eſt idem punctum copulans A C. & C B. in directum vndè A C B. eſt vna linea. Sed A C. C E. non sunt vna, licet sit vnum punctum: quoniam latitudo non fluit ex æquo cum longitudine, imò C E. adiacet ad angulos rectos

ctos ipsi A C. Circumferentia verò vna percurrit puncta longitudinis,& latitudinis. Secundo centrum C. est vnum actu,plura potentia; vnum re,ratione plura, scilicet superum inferum,dextrum, sinistrum, & quatuor rectæ in vno puncto iunguntur. Circumferentia tangit quatuor puncta diuersa re, & ratione, actu & potentia. Non ergo est par ratio. Rectæ concurrunt in puncto vno, quod verè est medium,cuius est coniungere:circulus tangit quatuor extrema,quæ reipsa,& sunt, & ponuntur contraria.

Contrarietas verò est inter accessum ad latitudinem, vel punctum latitudinis, quia si rectæ C E. extrema C. & E. sunt contraria secundum rationem dextri,& sinistri recta A C. accedit ad C. sinistrum curua A E. ad E. dextrum. sed motus ad contraria sunt contrarij 5.Phys.48. vt motus à flauo in nigrum,& a flauo in album. Talisque est motus in rerum natura, vt si gleba ponatur in puncto A. naturaliter descendet ad centrum C. tantum,quia ibi expleta est tendentia contraria ipsius rectæ naturalis ad quadrantem circuli cælestis A E. cum in contrarios terminos peruenerint: deindè recedit circulus à latitudine E C., accedit ad longitudinem C B. sed terra naturaliter non prosequitur motum à centro ad circumferentiam, imò succedit ignis tendens ad eundem terminum per rectam C B. ad quem tendit cœlum qui etiam ignis est per curuam E B.

Ex hoc loco nascitur alia differentia recti, & circularis, quia enim recta vt simplex,non habet,nisi vnicam dimensionem: ideò habet puncta extrema actu distincta, & impermixta,circularis,vt mixta,coniungit extrema in vnum tanta æquabilitate, vt quodlibet punctum circumferentiæ,statui possit sursum deorsum,dextrum, sinistrum. In recta hæc sunt seiuncta, in longitudine tantum sursum,vel deorsum, in latitudine dextrum vel sinistrum.

Probemus nunc vna ratione,infra pluribus, motum rectum,& circularem esse contrarios. Qui motus locales sunt incompatibiles secundum spatium,vt vnus continuè magis recedat ab altero,videntur contrarij, nam contraria sunt incompatibilia seseque fugiunt ac perimunt; sed

ſpatium rectum, & circulare ita ſunt incompatibilia, vt recta curuæ aptari nō poſſit, nec tangere curuam niſi puncto, quod punctū nulla eſt lineæ quantitas. Inſuper motus ſuper ſemidiametro, & ſuper arcu quadrantis à ſe recedūt quouſque ad perpendiculum diſtent à centro, quantùm diſtat terminus à termino ſemidiametri latitudinis: ergo motus ſuper ſemidiametro, & ſuper arcu quadrantis ſunt cōtrarij. Sed ex inde motus curuus recedens à ſemidiametro latitudinis C E. accedit ad ſemidiametrum longitudinis C B. eadē ratione recedens à latitudine ad longitudinem vſque quo fluxus rectæ latitudinis E C. perueniat in C., fluxus curuæ E B. perueniat in E, & ſint contrarij, quia ad contraria C B. & quia ſecundum vnam dimenſionem tantùm, & ſecundum duas; vt propterea circulatio ſit mixta, & ſemel incedat in contrarium ad longitudinem ab ea recedens, ſemel in contrarium ad latitudinem ab ea recedens. Compoſitus eſt igitur motus ſemicirculi A E B. ex receſſu à linea A C B., & acceſſu ad eandem, quare contrarius tanquam mixtus ex duobus, vni ſimplici, rectus namque in nullam partem inflectitur.

Ex hac ratione poſſumus inueſtigare, quamobrem mēs, & natura conſtituerint motum rectum naturalem ſecundum ſemidiametrum, non ſecundum totam diametrum: nam terra diuulſa naturaliter a cœlo ad terram deſcendit per ſemidiametrum, ignis diuulſus aſcendit per ſemidiametrum. ſed nullus eſt motus naturalis vnus per totam diametrum: quies autem terræ, eſt naturalis per totum circulum ſuum, motus ætheris eſt naturalis per totum circulum; Ratio eſt vna mathematica, quia circulus formatur à ſemidiametro, quæ eadem eſt in tota circumductione, ideoque idem eſt motus terræ, aut ignis, quo ad rectitudinem ſuper ſemidiametro in quocunque ſitu circumductionis. Circulus autem vnus eſt in toto circuitu; quare naturalitas recti præcisè à ſemidiametro formante, circularis à tota circumferentia, vel circulo formato accipitur.

Altera ratio eſt naturalis. Quoniam poſita diametro A C B. (vt in proxima præcedenti figura) cui ad angulos.

los rectos adiuncta est alia diameter D C E. Si circumferentia ex A. per E. tendat in B. maximus recessus circumferentiæ à diametro est inter puncta semidiametri C. & E. Quæ autem maximè distant in aliquo genere, sunt contraria: ergo C, & E sunt contraria.

Quapropter si mobile aliquod per diametrum moueatur motu recto ex A in C, & circumferentia motu circulari mouetur ex A in E. isti motus rectus, & circularis sunt ad terminos contrarios, videlicet ad C, & E. Ergo & isti motus sunt contrarij per 5. Physic. 48. Deinde si idem mobile super diametro A B continuet motum ex C in B, circumferentia verò ex E in B, isti motus rectus, & circularis recedunt à terminis contrarijs, ac tendunt ad eundem terminum B. Igitur motus isti sunt cognati, & connaturales. Si itaque per totam diametrum sit vnus motus rectus naturalis, ille motus rectus in prima medietate erit contrarius, & præter naturam circulationi ex A in E. In secunda medietate connaturalis, & cognatus eidem circulationi continuatæ ex A per E in B. At connaturale vni, & præter naturam eidem sunt contraria. Duo contraria non sunt vnum; igitur ille motus per totam diametrum nõ potest esse vnus, sed duo, alter disconueniens, alter conueniens circulationi vni, & eidem. Itaque motus naturalis rectus, vel circularis habet conuenientiam, vel disconuenientiam, contrarietatem, vel cognationem ex semidiametro.

Experiamur in naturalibus corporibus. Si mouetur gleba ex A in C, & in eodem tempore orbis ex A in E, quoniam C est centrum, E est terminus latitudinis, ad quam est motus, motus hi sunt ad contrarias locas, & contrarij, quare & corporum contrariorum. Rursus si fax ignea ex C in B mouetur per rectam, orbis ex E in B per curuam recedunt à contrariis, & ad vnum terminum B tendunt: ergo motus sunt cognati, & corporum cognatorum. Quare duo motus naturales recti, alter glebæ descendentis ex A ad centrum C, alter facis ascendentis ex centro C ad B conficiunt totam diametrum circuli. Vndè

contrarietas motuum rectorum est secundum duos terminos à quo,& ad quem, qualis potest esse etiam in reflexione circuli. sed contrarietas recti, & circularis est secundum vnum terminum,scilicet ad quem,nam sic decet circularem vt mixtum esse contrarium rectis,vt simplicibus. Constatque non frustra mentem, aut naturam sic ordinasse mutum rectum, ne idem motus super tota diametro esset eidem motui semicirculi partim similis partim dissimilis, quod fieri non potest.

Deniquè,quia rectum,& curuum sunt maximè distantes secundum quale: considerari potest contrarietas eorum vel secundum maximam distantiam quanti vt secundum materiale sic quia recessus semicirculi à recta fit semper maior vsque ad E secundum semidiametrum distantia, & contrarietas circularis ad rectam est media, quia etiam in naturali circulo motus naturalis rectus habet contrarietatem secundum mediam diametrum: secundum quale est maxima distantia, quia secundum primas differentia: formæ seu figuræ magnitudinis, scilicet rectitudinem,& curuitatem. Insuper secundum quantum duæ dimensiones longitudinis,& latitudinis sunt simplices, & oppositæ: circulus autem est virtute duæ dimensiones,quia continet puncta ordinata secundum longitudinem, & secundum latitudinem, vndè habet oppositionem mixti ad simplex. Quo modo autem maxima distantia secundum totam diametrum est in recta, sic maxima distantia attingitur à curua meante per quatuor extrema diametrorum, in quibus est maxima contrarietas: quòd si rectæ in medio concurrant, sciendum est in medio non esse veram contrarietatem, qua medium est.

CAPVT XII.

Præludia ad Naturales contrarietates.

HVCVSQVE mathematica dicta sint, nunc naturalia dicenda: nam quæ sunt ex abstractione, simpliciora, & priora censuit Philosophus primo Post.178. quàm quæ ex appositione. Mathematica verò sunt ex abstractione, physica ex appositione. Dicturus de motu, & quiete secundum locum, moneo non de omni motu ad locum esse excutiendum. Cum enim motus secundum locum cernatur in auctione, & diminutione: in condensatione, ac rarefactione: ac tertiò in latione, de hac nobis sermo instituitur. In cuius gratia referam nonnulla de locorum contrarietatibus, & contrarijs: dequè eorum nomine, ac ratione nominis, & vbi hæ loci differentiæ sitæ existant. De locatis simplicibus, & qualitatibus collocantibus; secundum quas item loci differentias corpora simplicia inter se conueniant, aut differant. Quis locus motui circulari debeatur, quis circulari quieti; ex quibus innotescet figura mundi, & corporum constituentium mundum, nec non, & actiones constitutiuæ; quibus compendio exposcitis, singillatim contraria cœlesti motui facilius ennumerare poterimus. Loci differentiæ sunt sex sursum, ac deorsum, dextrum, ac sinistrum, ante ac retro; præterea & aliæ duæ ab his diuersæ sunt intra, & extra. Ad sex priores reuertor. Omne corpus naturale tres habet dimensiones longitudinem, latitudinem, profunditatem, nec plures esse possunt: quoniam omnis mensura magnitudinis fit per rectam ad angulos rectos: rectæ ad angulos rectos tres duntaxat erigi possunt circa vnum punctum, prout demonstrauit Ptolomeus, auctore Simplicio in primum de cœlo, & Clauio in primum cap. sphæræ. Quare in vniuerso naturali corpore, hæ tres dimensiones aderunt in centro vniuersi fundatæ, porrectæ ad extremum vniuersi. (postuletur interim omne corpus naturale

rale

rale & omnem locum naturalis corporis esse finitum) vniuersum enim est coagmentatio omnium corporum naturalium, ex Chao à Deo facta, secundum Deum gubernata, ad Deum ordinata. Deindè tres dimensiones internæ sunt in locato, externæ in loco, nam locus à locato duabus notis secernitur; prima, quòd locus est immobilis, locatum est mobile; si enim locus ex loco ad locum ferretur, infinitas locorum consurgeret. Secunda, quòd locus est separabilis à locato, alioqui nunquam locatum ex loco, vel ad locum moueretur. Controuersiam verò arduam de loco, an sit spatium continens, aut superficies continens, non arbitror in præsentiarum mihi necessariam. Ab hisce tribus dimensionibus tres locales contrarietates. triaque contrariorum locorum paria prodeunt: longitudinis extrema dicuntur sursum, ac deorsum: latitudinis, dextrum, & sinistrum: profunditatis, ante, & retro. Quam nominum impositionem ex Arist. in 5. Physic. 50. & 2. de cęlo à 7. tex. & de incessu animalium cap. 2. in gratiam Arist. retinendam ducimus. Easque differentias loci esse in vniuerso secundum naturam, non secundum nos tantùm ex eadem Arist. in 3. Phys. 54. & in 4. Physic. 4. & 5. didicimus.

At vndè sumpta est nomenclatura horum contrariorum internè in corpore, externè in loco? An ex vita cęli, vt quemadmodum in animalibus, ita in cęlo sint dextrum, ante, sursum? Sed hoc est idololatriæ, figmentum: cum enim colerent cęlum, Solem, Lunam, Stellas, tanquam Deos: pudoreque afficerentur idolorum cultores, si viui mortua, rationales irrationalia colerent; maluerunt errorem defendere, quàm emendare. Itaque cęlum viuere vita perfectissima commenti sunt: quibus Philosophi aliquando timore, vel amore pulsi, & si dissentientes consenserunt. In qua parte fortasse Arist. est, qui cęli immortalitatem cum Græcis, & Barbaris Deorum cultoribus 1. cęli 22. cum diuinatoribus de Dijs 2. cęli 6. profert; nam omnes sapientes in oppositum stare in 1. de cœlo 102. testatur. & hoc, ne cum Anaxagora mortalitatem cœli deffendente offensionem subiret. Anaxagoras quippè

pè vnius Dei, veri Dei, viui Dei assertor; odio, & amore, minis, ac promissis superior, paratus vel inter sacrilegos focos vnum verum Deum inuocare; astra tanquam irrationales & insensatos ignes, ceù prunas despexit, si cum Deo compararentur. Idem enim sunt Anaxagoræ ignis, ac æther per tertium de cælo 34. Cum ergo in omni corpore sint tres dimensiones tanquam affectiones per se consequentes corpus naturale: si habemus naturalem rationem sex differentiarum, cur quærimus popularem? Sunt igitur in quouis corpore, & in loco corporis sex differentiæ situs, aut loci minus distinctæ in elementis, quæ magis accedunt ad confusionem materiæ, maximè distinctæ in homine, qui maximè inter naturalia accedit ad primam mentem, actus etenim distinguit.

Cum dixerimus sex loci differentias esse stabiles, consequenter quærendum est, in qua parte vniuersi existant? Longitudo certa est, nempè axis mundi, in quo antarcticus est sursum, arcticus deorsum, vt placuit Arist. in 2. de cęlo: hæ differentiæ loci sunt stabiles etiam in locato: posuit Arist. dextrum ad orientem, sed non indicauit certum orientis, aut occidentis & meridiani locum stabilem. Quapropter vsquequò innotescant, vel ex termino fluxus, aut refluxus maris: vel ex quatuor insulis cingentibus polum arcticum in terra, vel aliunde: sequamur geographos per polos, & canariam describentes occidentem, & hic circulus maximus tanquam horizon mundi in sphæra recta in sectionibus æquatoris designabit extrema latitudinis dextrum ad ortum, sinistrum ad occasum. Si alter circulus maximus per polos fiat ad angulos rectos vbi æquatorem secuerit signabit altitudinem meridianam, & ex apposito mediam noctem, scilicet ante, & retro. has tres dimetientes stabiles in terra intelligimus, quoniam stabilitas dimensionum à stabilitate centri promenda est, non ab instabilitate cœli. Porrò si tres dimensiones istæ maximæ, & æquales dicantur rectæ dici videbitur. Maximæ sunt, quia maior distantia naturalis esse non potest, quàm sit à polo ad polum extimæ superficiei vniuersi. Æquales, quoniam vna contrarietas localis alteram supe-

rare

rare non debet. Quo fit, vt mundus tribus diametris æqualibus dimensus, meritò in globum figuretur: vt corpori constituto ex omnibus corporibus naturalibus, tanquam partibus, potentia in toto comprehensis, detur figura continens potentia omnes figuras regulares Isoperimetras; eo modo, quo quadrangulum continet triangulum; nam circulus æquali perimetro, & ambitu continet maiorem figuram, quam contineat quodcunque aliud perimetrum, siue alius ambitus æqualis circumferentiæ. Natura verò potens continere omnia minori linea, non quæret maiorem, quia nec mens, nec natura deficit in necessarijs, aut redundat in superfluis. Plura non sunt nostri propositi; Iamque tres loci contrarietates, & sex contraria, tresque dimensiones, à quibus oriuntur, & situm stabilem eorum contrariorum explicui.

CAPVT XIII.

De simplicibus locatis.

RESTAT de locatis dicere, quomodo simplicia se habeant (mixta enim sequuntur simplex prædominans) ad prædictas loci differentias. nec enim elementa sunt tria, vel sex, secundum tres contrarietates locales, vel sex contraria: sed quatuor sunt, ignis, aer, aqua, terra; eorum quodlibet in orbem continet aliud, vno excepto, ignis aerem, aer aquam aqua terram, nisi, qua parte terra supereminet aquis in mixtorum gratiam seruandorum. Hæc elementa in rotundum figurari, & per astrologica experimenta, & per naturalia docuit argumenta Arist. in 2. de cœlo. Tametsi enim simplicia non poscerent figuram vllam, absolutè sumpta: quod ab Arist. 3. de cœlo 66. disputatum saltem in humidis est verum; tamen simplicia relatiuè sumpta, prout sunt constitutiua vniuersi, & principia mixtorum, conformantur naturaliter in rotundum. Sic namque vniuersum rotundum aptè

rotun-

rotundis corporibus implebitur, & mixta in omnem loci differentiam procreabuntur, si in omnem differentiam affuerint miscibilia. Ergo quodlibet elementum participat ratam partem ex illis sex semidiametris vniuersi, plus minus pro suæ molis magnitudine: veluti terra in sphæram configurata medium proprium cũ vniuersi medio vniens, ex longitudine habet sursum ad antarcticum, deorsum ad arcticum: ex latitudine dextrum ad orientem, sinistrum ad occidentem: ex altitudine, seu profunditate ante ad meridianum, retrò ad oppositum. Similiter ignis partes proportionaliter terræ suprapositæ disponuntur, similiter partes mediorum elementorum. Quæ figura rotunda naturalis est corporibus simplicibus, talis enim est natura simplicium iudicanda, qualis est respectu finis principalis potiùs, quam secundarij: elementa sunt partes vniuersi constitutiuæ, & quia partes simplices sunt primæ origine, ideò sunt primò constitutiuæ: partes sunt propter totum, atque figura, & functio partes est propter figuram, & functionem totius. Totum est rotundum, & partes quoque secundum naturam oportet esse rotundas: saltem vbi tales sint, naturaliter sunt tales.

Nunc dubitabit meritò aliquis, si quod vis elementum in omnem loci differentiam extendatur, qua ratione distinctas, natiuasque sedes elementorũ in vniuerso reperiemus? Reperiemus fortasse ex officio cõstituendi mundum. Corpus simplex naturale constituet vniuersum per functionem tùm naturalem, tùm vniuersalem. Quia per naturalem, ergo per motum, vel quietem, nam istorum est natura principium per se primum. Quia per vniuersalem, erit in omnem loci differentiam, qualis functio est motus in orbem, & requies in orbem; vt si naturalium singula, & motu & quiete participant: participet quoque vniuersum naturale corpus. Non potest idem, & secundum idem simul, & quiescere, & moueri; ergo alia pars, & regio motui vniuersali, alia requiei concedenda: in quibus regionibus perennis singula functio vigeat; quare erit vnum elementum simpliciter quiescens in orbem, alterum simpliciter latum in orbem, duo reliqua, ceù me-

dia, percipient functiones extremorum.

Nec dum tamen cessat viuacis mentis inquisitio. Nam quis locus quieti, quis motui datus? & qualis est eorum dispositio ad mundum? Quæ corpora quiete, aut motu potiuntur? Quæ principia motiua, statiuaque, & cuius gratia ita fit? Quibus exactis fortè cuncta, quæ principio proposita, remanebunt enucleata.

Ad primam interrogationem. Vbi maximè sunt loci contrarietates conspicuæ, motus ad locum: vbi minimè, quies esse debet. Motus enim secundum locum est inter contraria loca; vbi verò potissimùm est per se terminus motus, etiam potissimùm motus erit. Sed in extremo mundi sunt locorum contrarietates maximè conspicuæ, cum inter extrema diametrorum mundi sit maxima distantia locorum naturalium: in medio mundi minimè conspicuæ, imò tres diametri concurrunt in vnum punctum; igitur motus in orbem ad extrema mundi, quies in orbem ad intima mundi resident. Qua ratione secunda patet dubitatio, nam dispositio mundi ad instar circuli consistet à puncto stante, & à commoto designata: linea verò inter puncta extrema participabit tarditatem à stante, velocitatem à moto: vndè illius lineæ quatuor erunt notæ, vnum extremum stans, vnum extremum motum: vnum medium magis participans stationem, alterum motionem. Et quidem terra intima circumstat, ignis extimus circuit, ad ignem aer, ad terram aqua, tanquam media, reducuntur. Ex his quoque dubitatio tertia soluta est.

Aliud postulatum acriori concertatione esset pertractandum: breuiter tamen pro facultate ingenij expediemus. Principium loca distribuens, extrinsecum quidem est mens prima: intrinsecum verò natura, subiecta motui, & quieti; cuius duæ sunt qualitates collocatrices, grauitas, & leuitas. Tertia qualitas innominata, & declarata per negationem grauitatis, ac leuitatis inducitur, gratia expellendæ contrarietatis à cœlo, & cœlesti latione. Ac in omni genere vno est vna prima contrarietas: locus autem, siue Vbi, est vnum genus: similiter motus ad

Vbi,

Vbi est vnum genus diuisum per motum circularem, re-ctum, & mixtum: quare in ipso Vbi, & motu ad Vbi est vna prima contrarietas: quæ similiter debet esse in qualitate collocatrice tanquam in vno genere. Si autem detur tertia qualitas, locus prima diuisione distinguetur in locum grauium, & leuium ex vna parte, & in locum neque grauium, neque leuium ex altera parte. Similiter motus, similiter qualitas collocatrix primò diuidetur in vnam communem grauibus, & leuibus, & in alteram neutram neque grauium, neque leuium; ergo locus grauium, & leuium erit primò contrarius, vt vna species sub genere alteri speciei, quæ est locus neque grauium, neque leuium: itidem, & qualitas collocatrix, quæ est communis grauibus, & leuibus erit primò contraria qualitati neutri. Quamobrem dum studiosius contrarietatem euitamus in primam contrarietatem incidimus, iuxta prouerbium vitamus Charibdim, & in Scyllam incidimus.

Respondetur, locum cœlestium, & subcœlestium non esse genus vniuocum, sed ab vno: ac proinde loci diuisionem per ea membra, non esse per contraria, sicut neque diuisionem qualitatis collocantis.

Contra est, quia cum prædicamenta sint genera vniuoca, vel plurima entium extra coordinationem sunt, vel nouæ introducuntur coordinationes. Sed prædicamentorum numerus est minuendus potius, quàm augendus.

Secundo eadem licentia vsus aduersarius dissoluet argumentum Arist. in primo Phys. quòd in genere substantiæ non sit vna prima contrarietas, quia substantia est genus ab vno, non genus vniuocum. Confirmabit hoc ex Arist. in primo de ortu, & interitu 19. docente, quod ignis, & aer sunt magis ens simpliciter, quàm aqua, & terra: sunt hoc aliquid simpliciter, sunt forma. Quare si generationem in cathegoria substantiæ perpendamus, generatio ignis, & aeris est generatio simpliciter, generatio aquæ, & terræ est generatio secundum quid. Sed materia ad formam, & quod non est hoc aliquid ad hoc aliquid, & quod non simpliciter ens ad simpliciter ens dicitur vt ad vnum, & ab vno; ergo grauia elementa, & leuia in genere sub-

stantiæ sunt, vt in genere ab vno. Sicut & generatio eorum est generatio ab vno. Sic etiam & motus leuium rectus, ac motus grauium rectus erit ab vno, quoniam affectio propria sequitur propriam essentiam subiecti, igitur secũdum hoc respõsum neque in motu recto erit cõtrarietas, quod est inconueniens. Tertiò in omni genere est vnum primum, quod est metrum illius generis: ergo in omni genere est ad vnum, & ab vno, ergo si esse commune ab vno tollit contrarietatem, in nullo genere erit contrarietas. Profectò frigus tam est imperfectum respectu caloris, vt dicatur priuatio caloris: Quemadmodum, & nigror alboris; igitur qualitas tangibilis actiua, & color sunt communia ab vno: ergo neque frigus calori erit contrarius, neque nigror albori.

1. Gener. 18.

Seposita igitur tertia qualitate, audiamus Anaxagoram apud Laertium lib. 2. car. 93. *Et grauia corpora inferiorem locum, vt terram leuia superiorem obtinuisse, vt ignem; medium aeri, atque humori distributum, ita enim super terræ latitudinem mare subsistere, humoribus à Sole in vaporem conuersis.* Satis igitur erunt grauitas, & leuitas ad corpora collocanda. Graue torpet iners, leue irrequietum est, & motui aptissimum. Graue simpliciter in simpliciter medio vniuersi quiescit, leue simpliciter in simpliciter extremo velocissimè mouetur; sicut enim oppositum in opposito, ita propositum in proposito. Si quidpiam est mediũ vel participatione, vel negatione, inter hos terminos locandum est, veluti graue secundum quid terræ adiacet, leue secundum quid igni.

CAPVT XIV.

Dubia tolluntur.

STATIM duæ animum nostrum pulsant quæstiones. Si Anaxagoras locum superum igni, inferum terræ concedit; qua ratione nos illum secuti, diximus ignem in se habere situm inferum ad arcticum, terram

ram verò situm superum ad antarcticum? Secunda, si quod vis elementum omnes participat locorum dimensus, & sex species loci vniuersalis, siuè stet elementum in propria sede, siuè in ea feratur, sequitur, vt contraria non sint in locis contrarijs, imò vnum quoduis elementum omnes locorum contrarietates recipiet.

Ad hæc repetenda est alia diuisio loci per intra, & extra, cuius differentiæ plurimum distantes sunt, intimum, & extremum. Hæc duo extrema contrarietatis sunt naturaliter in circulo indicata à duobus extremis lineæ formatricis, vnum extremum est centrum immobile, & impartibile, alterum extremum est punctum quidem in formatrice, sed in circulo formato est circumferentia diuisibilis, & mobilis. Grandis est differentia inter priores loci species à tribus dimensionibus sumptas, & inter posteriores ab extremis formatricis designatas. Centrum in priore significato est medium, circumferentia habet quatuor extrema contrarietatis, & in orbe sex adsunt. In secundo significato centrum est extremum vnum, circumferentia alterum. Corpora simplicia distributa sunt per intra, & extra, vt in toto orbe aquæ verum est, quòd est extra terram, & intra aerem secundum naturam, & per quamcunque semidiametrum particulæ moueantur, mouentur vel ad intima, vel ad extima mundi: atque naturalitas descensus grauium, & ascensus leuium eadem est semper in quocunque situ mundi, quoniam intimum, & extimum habent extrema eadem in quocunque situ.

Sursum autem, & deorsum dicuntur æquiuocè, vel à tota diametro vniuersi, quæ est longitudo, quo pacto sursum, & deorsum dicuntur secundum naturam corporis vniuersi, sicut etiam corporum singulorum, nam in omni corpore est longitudo: vel dicuntur à formatrice semidiametro, quæ cum sit longitudo quædam potest in suis extremis habere sursum, & deorsum: sed propriè in formato circulo sunt extrema illius, extimum, & intimum. Hæc secunda denominatio sumpta est potiùs à nobis, qui in omni situ, vel semidiametro mundi terram habemus ad nostrum deorsum, cœlum ad nostrum sursum; Hinc Plato

di xit

dixit cœlum à Græcis appellari οὐρανὸν, ideſt ſurſum video, quia non poteſt cœlum videri, niſi viſus noſter ad ſuperiora noſtra dirigatur. Retinenda eſt etiam hæc locutio, tùm quia ſecundum nos eſt vniuerſalis, tùm quia ſecundum naturalem formationem circuli eſt. Cauſa, ob quam loca elementorum non ſint diſtincta ſecundum ſex differentias à diametris ſumptas, ſed perſumptas à ſemidiametro eſt, quoniam elementa non poſſunt eſſe vno in loco, eo quòd naturaliter plura corpora in eodem loco nequeunt conſiſtere, multò minus corpora contraria: ideò ſecundum rationem corporei globi conuenientiam, vel differentiam obtinent, cuius ſunt conſtitutiua; nam quia totum conſtitutum, & vnumquodque conſtituens habet ſex locales ſemidiametros; optimus erit nexus partium in toto, ſi vnumquodque conſtituens ſua longitudine longitudinem conſtituti, latitudine latitudinem, profunditate profunditatem componat: & ex quatuor dextris partialibus ſimplicium corporum fiat totale dextrum vniuerſi, ex ſiniſtris ſiniſtrum, eodem modo de alijs. Non igitur poterant ſimplicia differre per has differentias, ſecundum quas conuenire oportebat: ergo ſi non differunt ex ratione corporis, differant ex ratione globi conſtituti, tanquam ex ratione finis. In globo duos terminos, intimum, ac extimum natura locauit, centrum, & circumferentiam: interque duo extrema ſolida, duo media intercedant neceſſe eſt, obſeruante Platone in Timeo. Poteſt etiam dici, elementum conſiderari, & abſolutè vt corpus naturale quoddam, & relatiuè vt elementum, ſeu principium: acutè quippe in 10. Meth. Textu 2. Philoſophus ait, *non enim idem eſt igni, & elemento eſſe, ſed tanquam res quædam, & natura ignis elementum eſt, nomen autem ſignificet quod hoc ei competit, quod ex eo tanquam ex primo inexiſtente aliquid fit*. Sumpto ſimplici corpore relatiuè, vt eſt principium cōpoſitiuum mixtorum, & conſtitutionum vniuerſi, exigit locum vniuerſalem in omnem locum differentiam extenſum, & functionem vniuerſalem, hoc eſt orbicularem. Sumpto ſimplici abſolutè requirit ſimplicem locum particularem, & functionem

par-

particularem in regione determinata vniuersi vt locum intra, vel extra, & motum rectum ad intra, vel ad extra. Iamque liquet cuius gratia & hæc loca, & hæ functiones dentur simplicibus. Nec est credendum naturam simplicis per leuitatem, aut grauitatem inordinatè elicere functiones elementorum, cum natura sit principium ordinis: quare singulas functiones suis locis, ac functionibus peragit: vt graue extra locum recta descendit, ad intimum existens quiescit à motu recto, & stabilitur in orbem; leue extra locum recta ostendit, ad extimum existens mouetur in orbem.

Postremò actio constitutiua vniuersi examinanda: quæ ex elemento diffinitione innotescit. Elementum corporeum est corpus irresolubile in corpora specie distincta, ex quo primo mixta omnia componuntur, & in quod vltimò resoluuntur. Duplex igitur est functio elementaris, compositiua, & resolutiua: compositiua est elementi relatiuè sumpti, vt est principium mixti, & est ad aliud; resolutiua est elementi absolutè sumpti, & est ad se, quando particula, quæ in mixto erat, regreditur ad suum totum. Elementum secundum particulas componit, sed adhoc habet functionem circularem; nam ad resoluendum rectam habet. Functio recta, si est motus, contraria dissociat: si quies, dissociata relinquit; quam functionem simplicia possiderent, etiamsi in formam trabis essent disposita, alterum prius, alterum posterius. Circulare munus contraria suauiter coniungit, nec directè ex loco proprio extrahit, sed violentiam temperans, in latus deprimit leuia, erigit grauia: & motus quidem in orbem pellit, status in orbem simplicia sistit, quo pacto alia alijs iunguntur, diuiduntur alterantur, miscentur. Functio recta particularis est, quia motus rectus est particularũ, & ad salutem particularis elementi: siquidem per motum rectum partes elementi deperditæ reparatur. Circularis functio, est vniuersalis, quia est elementi in sua totalitate, & ad vniuersitatem mixtorũ componendam, & ad vniuersi locum in omnem loci differentiam replendum: quare functio recta est simplex, tùm quia per lineam simplicem, tùm quia ad

effe.

esse simplicis reparandum destinata: circularis est mixta, & quia per linea perfectè mixtam, & quia est ad esse mixtorũ, & ad esse vniuersi ex omnibus, & simplicibus & mixtis compositi. Exemplum in vita vegetali congruit, cuius functio nutritiuæ reparat deperditas partes per appositionem similium, & hoc ad esse indiuidui. Functio generatiuæ est ad esse alterius indiuidui similis: præstituta in speciei cõseruationem. Nutritio est naturalis, sed naturalissimum est generare quale ipsum: vndè planta quod pulchrum, quod bonum in se est, pulchrum in flore, bonum in punctu insumit in prolis genitura. In elemento quasi nutritio est motus rectus, nouellas reponens particulas: quasi generatio est motus, vel status in orbem; eademque latio recta est dissolutiua mixti, & reparatiua simplicis, vt hæc operatio non fit tantum gratia corruptionis, quæ per se non intenditur, sed gratia conseruationis elementi, quæ per se intenditur. Et quidem in vegetante proles non est specie dignior; sed elementum meliore conditione componit mixta, imperfecta, perfecta, similaria, dissimilaria, inanima, animata, specie perfectiora elementis; vt propterea magis naturalis appareat mansio in orbem grauibus, motio in orbem leuibus, quàm motus, vel status rectus.

Ambiges, quoniam motus rectus non videbitur vniuersi constitutiuus, sed circularis tantùm. Planè ambigo & ipse, quoniam nullum corpus simplex extensum est per rectam à centro ad circumferentiam vniuersi, sed solum in rotundum. Si ergo nulla recta linea est, imò frangitur linea à centro ad superficiem terræ in contactu aquæ, & noua incipit in aqua ad superficiem aeris fracta, quare nulla est vna linea realis, & naturalis à medio ad extremum mundi, sed imaginata tantùm; at non conuenit, vt vniuersum reale & naturale constituatur per lineam imaginatam, vel motum super lineam imaginariam; constituitur ergo linea, superficie, solido rotundis realiter, & naturaliter existentibus, atque motis vel stantibus realiter, & naturaliter. Deinde nullum naturale corpus, aut mouetur naturaliter, aut stat naturaliter per totam dia-

me-

metrum: ſed per mediam diametrum naturaliter mo-
uetur, per mediam violenter; ſtat autem vel mouetur
quodlibet corpus ſimplex per integrum circulum (exci-
pe fracturam aquæ in gratiam mixtorum) At naturalis
functio eſt conſtitutiua naturæ, violenta non eſt conſtitu-
tiua, ergo per nullum motum rectum ſecundum totam
diametrum conſtituitur mundus. Secundum ſemidia-
metrum non conſtituitur: quia quatuor ſunt elementa, &
quatuor erunt partes actu diuiſæ, ex quibus fiet ſemidia-
meter mundi, quæ non erit vna. Sed & motus rectus à
centro ad circumferentiam, vel è contra vixerit vnus, &
non fractus, quando medium diuerſum ingreditur, vt ſi
lapis ab extimo vniuerſi cadat ex medio rariori igne in
denſiorem aerem videtur motus, & mobile repercuti: id-
ipſum in aqua clarius cernitur, ſed in terra manifeſtè id
patet, impeditur quippe lapis, ne ad verum centrum de-
ſcendat; & in hac erit aliqua diuerſitas circuli naturalis à
mathematico, quia in circulo naturali non adeſt forma-
trix linea realiter, neque motus rectus ita videtur conſti-
tutiuus, ſicut conſecutiuus elementorum præexiſtentium.
Demum motus rectus eſt particularum ab elementi tota-
litate diuulſarum, ſed elementum conſtituit vniuerſum
potiùs ſecundum ſuam vniuerſitatem, & ſecundum mo-
tum vniuerſitatis. Plura de motu recto, recto & circulari
ſuo loco. Ex his omnibus omnia, quæ propoſita erant,
exſoluta videntur.

CAPVT XV.

Prima contrarietas localis cœli, & terræ.

AD enumerandas contrarietates locales in
cœlo, & in terra adinuicem exiſtentes, ob-
ſeruo aliquod ſubiectum bifariam compa-
rari ad contraria. Primò quandoque idem
ſuſceptiuum eſt indeterminatè ſuſceptiuum
vtriuſque contrarij: ſicut prima ſubſtantia eadem nu-

mero est contrariorum susceptiua. Quo casu non licet inferre susceptiuum præditum vno contrario esse contrarium ei, quod præditum sit altero contrario, nisi per accidens: qua ratione idem sibi contrarium, & per accidens, vt sortes æger sibi ipsi sano: hoc tamen impropriè dicitur contrarium, nam propriè materia nulli est contraria, tantum abest, vt sibi ipsi contraria dicatur, quamquam sit omnium contrariorum susceptiua. Secundò, quandoque subiectum est suaptè natura determinatum ad vnum contrarium, vt nix ad candorem, ignis ad calorem; Quo casu radix contrarietatis subiecti ad subiectum per se, & internè inest, vndè naturæ illæ sunt contrariæ, quæ sunt determinatim inclinatæ ad contraria vel efficienda, vel recipienda, iuxta tradita in 5. Meth. 16. & 10. Meth. 15. Iam dico cœlum esse determinatum ad vnum locum contrarium ex sui natura scilicet ad extimum vniuersi, terram autem ad alterum contrarium locum, nempè ad intimum, quare & contrarias esse naturas cœli, & terræ. Nam quæcunque naturæ determinatim inclinantur ad contraria loca, illæ naturæ sunt per se, & ab interno contrariæ; Cœlum, & terra sunt huiusmodi, quia quæ sub eodem genere maximè distant, sunt contraria: & quæ in genere loci maximè distant, in genere loci sunt contraria. Sed extra, & intra sunt differentiæ loci, intimumque & extimum maximè distant in genere loci, scilicet à centro ad circumferentiam mundi, ergo extimum, & intimum in loco sunt contraria. Cœlum suaptè natura determinatè inclinatur ad extimum; terra ad intimum, ergo cœlum, & terra determinatè inclinantur ad contraria loca, & sunt naturæ contrariæ.

Respondebitur fortasse, totum cęlum esse vnum corpus, intra quod subcęlestia sunt: Quod mouetur ad cœlum est contrarium terræ, quale est ignis: non ita cęlum est contrarium terræ, aut locus cęli loco terræ.

Responsio isthæc postulat, vt orbes quinquagintaquinque, aut quadragintaseptem iuxta duodecimũ Meth. 47. sint vnũ corpus. Cur eadem ratione, & potiori non dicam quatuor elementa esse vnum corpus? cum elementorum moles

moses ad molem cœlorum penè nihil ſit ex 4.Meth.23.ergo duo tantum erunt corpora vnum intimum, alterum extimum.& per conſequens cæleſtia, & ſubcœleſtia erunt contraria. Secundo cælici orbes diſpoſiti ſunt ſecundum extra, & intra, nam orbis maior eſt exterior, minor interior in concentricis; ſicut igitur aer continet aquam intra, & aqua terram; ſtellatum continet intra ſe Saturnum, Saturnus Iouem; igitur hæ differentiæ loci *intra, & extra* extenduntur ab orbe extimo ſtellato ad intimam terram ſecundum continentiam orbicularem eiuſdem rationis, ergo eadem contrarietas eſt extenſa à primo mundi orbe vſque ad centrum. Tertiò ſi globus mundi eſt vnus abſolutè, prout in primo de cœlo abundè diſcuſſum eſt, & apertè conceſſum in 2. de cœlo 17. fuit, quòd terra eſt centrum, cælum circumferentia. Aut igitur eſt vna ratio globi vniuerſalis omnium corporum naturalium, aut nõ; Si non, igitur non erit ſimpliciter vnum intimum mundi, neque vnum extimum, ſed dupliciter, quod eſt abſurdum faciens gratiorem Anaxagoræ ſententiam non duplicantem rationem formalem mundi, opinione Ariſtot. duplicante; & planè intimum elementorum, & intimum cœlorum vnum eſt naturale corpus præcisè. Probatur conſequentia, quoniam ab vnitate, vel multitudine centrorum pendet vnitas, vel multitudo globorum, ſi ſecundum rem, ſecundum rem: ſi ſecundum rationem, ſecundum rationem, ſicut à ſtabilitate, vel mobilitate cauſatur ſtabilitas, vel motus totius globi 8.Phyſ.76. Si eſt eadem ratio globi vniuerſalis naturalis, ergo ſicut eſt vnum intimum tantùm, & vnum extimum tantùm, ſic erit eadem ratio contrarietatis localis in omnibus corporibus intermedijs: participabunt enim contraria perfecta, & illud erit intra, quod erit terræ propinquius, illud extra, quod propinquius cœlo ſtellato.

Reſpondebitur ſecundò. Rationem allatam concludere de corporibus exiſtentibus in loco, ſed cœlum non eſt in loco ex 4.Phyſic.

Tranſilio controuerſiam, quæ animos Peripateticos hactenus torſit, atque perpetuò torquebit, quomodo ex-

timus orbis moueatur ex loco ad locum, nec tamen sit in loco: nec amittat locum in termino à quo, vel acquirat locum in termino ad quem: vt hac in re dicere possis plures esse sententias, quàm capita. Sic arguo. Cælum secundum suam naturam est locus extimus naturalis, aqua continens est locus intimus naturalis; ergo natura cœli est determinata ad vnum contrarium locum formaliter intrinsecè recipiendum, non extrinsecè tantùm; aqua determinata ad contrarium locum; Vbi animaduerto locata habere rationem materiæ, locantia rationem formæ; contrarietas verò non est ratione materię, sed ratione formæ. Neque contrarietas localis est in ipsis locis ex locatis, sed in locato ex locis, quia formæ non differunt per materias, sed materiæ per formas. Si ergo loca sunt formaliter contraria, hoc est per se, & primò; si locata sint contraria, hoc non est primò, sed ratione locorum. Quamobrem si cælum accipiatur vt locatum, cœlum est in loco extimo, terra in loco intimo; igitur cœlum est contrarium terræ. Si verò cęlum accipitur, vt locus extimus, erit contrarius loco intimo: ergò erit contrarium cælum aquæ. Neque corpus locatum extrinsecè, maiorem à naturali loco recipit contrarietatem, quàm recipiat subiectum locans, quia forma extrinsecè denominans, minus communicat propriam quidditatem, quàm communicet subiecto intrinsecè, & formaliter affecto, & denominato; sed superficies naturalis cæli locans intrinsecè informat, ac denominat cælum, extrinsecè tãtùm denominat locata in cælo: ergo si quidditas superficiei naturalis locantis in cęlo est quidditatiuè contraria superficiei naturali locanti ipsius aquæ: magis erit contraria substantia cęli, quia est determinata intrinsecè, & formaliter ad istud contrarium, quàm si extrinsecè in contrario locaretur.

Confirmatur. Contrariorum contrariæ sunt causæ. Sed locus intimus, & locus extimus sunt contrarij, & natura cæli substantialis est causa loci extimi, natura aquę causa loci intimi; igitur sunt contrarię naturæ cælum, & aqua. Id quod ex ratione conseruatiui ad hominem dicam. Cęlum est conseruatiuum vniuscontrarij, & illius locatiuum

scili-

ſcilicet ipſius ignis aer eſt conſeruatiuus, & collocatiuus alterius contrarij, ſcilicet aquæ; ergo cælum erit etiam contrarium aeri.

Si etiam ratio continentis,& contenti ſecundum locum contrarietatem includat: cælum continet tantùm, terra continetur tantùm,& hæc ſunt contraria ſimplicia: media corpora continent, & continentur tanquam inter extrema contrarietatis collocata.

Præterea in 4. de cœlo Tex.34. Ariſtotiles hanc agnouit contrarietatem locorum. Ait verò. *Quoniam autem id, quod omnibus ſubſtat, fertur ad medium, neceſſe eſt id, quod omnibus ſupereminet, ferri ad extremum regionis, in qua faciunt motum: contrarium enim eſt medium extremo: quod autem ſubſtat ei quod ſupereminet. Quapropter & rationabiliter graue,& leue duo ſunt; etenim loca duo ſunt medium, & extremum. Eſt itaque quicpiam inter hæc mediũ; quod ad vtrumque ipſorum dicitur alterum, eſt enim vt extremum,& medium amborum, quod intermedium eſt. Ob hoc aliquid etiam aliud graue, & leue, vt aqua, & aer.* Qua in re accipio cum Anaxagora locum intimum in medio vniuerſi, & extimum in extremo vniuerſi, eſſe contraria: recipio corpus, quod ſubſtat, & corpus, quod ſupereminet, omnibus eſſe contraria; Cælum autem,& terra ſunt huiuſmodi. Non recipio ex ratione medij, & extremi contrarietatem aſſignari: quia contrarietas vera eſt extremi ad extremum, non extremi ad medium. Secundò per accidens concurrunt in idem ratio intimi,& medij; neque enim medium, & extremum, qua talia ſunt differentiæ loci, ſed intra, & extra. Vndè & ipſe Philoſophus ratione ductus inter extremum, & medium intermedia ponit. Sed media propriè ſunt inter extrema, non autem inter extremum, & medium: quare accepit medium magnitudinis,& diſtantiæ ſecundum quantum, tanquam extremum rationis localis,& contrarietatis ſecundum locum. Tertiò accipit contrarietatem locorum à ratione motus, cum è conuerſo ex contrarijs locis ſumenda ſit contrarietas motus, nam ſpecificans eſt prius ſpecificato, termini locales ſpecificant motum, non è contra. Quarto. Cum elemen-

tum

tum est extra suum locum in termino à quo motus recti, tunc elementum est cum violentia, & mixtione contrarij, & per accidens, atque est in potentia ad formam suam ex 4. de cœlo 35. Diffiniendum autem est leue, aut graue secundum conditionem illam, secundum quam habet formam, & optimum esse. Ideò definitio data per deteriorem conditionem definiti reprehenditur in 6. Top. loc. 86. Sed tendere vel moueri ad locum non est totius elementi grauis, aut leuis, sed particularum diuulsarum à toto, pars extra totum imperfecta. Ferri ad locum est existentis præter naturam, & in potentia; at melius est esse secundum naturam, & in actu naturali. Ferri ad locum competit graui, aut leui à contrario infectis, & per accidens se habentibus: esse in loco natiuo sinceris, & per se; quare melius notificauit Anaxagoras grauia per esse in loco infero, leuia in supero. Nam vnicuique optimum in substantia, & definitione maximè inest.

CAPVT XVI.

Motui cœlesti quies contraria.

SECVNDA contrarietas in cœlo, & terra est inter motum in orbem, qui cęlo adest, & statum in orbem, qui status terræ inest. Statum dico naturalem, qualis in loco naturali est, & à naturali principio, nam terra sua virtute, idest grauitate ad medium firmata est, quemadmodum est indicatum in 3. cap. de communi motu: Ignis in extremo sua item virtute hoc est leuitate, & firmatur ne decidat, & reuoluitur in orbem, ne otietur: sicut terra grauitate & stabilitur, ne ascendat, & quietatur in orbem, vt torpida iaceat.

Adhoc noto, quòd si quies quieti secundum locum contraria esse debet, sufficit sola contrarietas locorum, vt mobile quiescens sursum habet contrariam quietem ad mobile quiescens deorsum; nam quiescens participat

tan-

tantùm vnum ex locis contrarijs. Sed ad contrarietatem motus non sufficit communiter contrarietas locorum, nam in quocunque motu vno facto inter contraria, ambo contraria conueniunt; si ergo in ascensu, verbi gratia, & descensu attendimus, vterque motus habet ambos terminos sursum, & deorsum: quare non ex contrarijs solis attenditur contrarietas motuum, sed ex reflexione quandoque vt 8. Phys. 64. quæ reflexio facit motus esse contrarios, etiam quando termini non sunt contrarij, nam in circulatione reflexa est contrarietas per Arist. loco nunc citato, nec tamen termini sunt contrarij, vt aduersarijs placet. Ergo reflexio est vna causa contrarietatis in motu. Secunda causa est ex determinata inclinatione mobilis, & non ex terminis, neque ex reflexione: vt motis igne, ac terra ad intimum vniuersi, in eorum motibus termini à quibus ijdem sunt, & termini ad quos sunt, sunt ijdem; motus verò contrarij sunt, quia motus ignis ad intimum est præter naturam, motus terræ secundum naturam. Tertia causa contrarietatis est ex forma, secundum quam est motus, vt si termini sint ijdem in diametro, & semicirculo lationes per has lineas sunt contrariæ, quia secundum cõtrarias formas rectitudinem, & curuitatem. Nisi fortè distinguamus terminum spatij à termino motus; nam super linea vnius milliaris actu indiuisa fieri potest motus aliquot passuum in spatio medio, qui motus non erit ab extremo actu, vel ad extremum actu in linea, sed tamen erit in termino à quo, & ad quem motus. Quarta causa contrarietatis est à mouente: nam sicut mobile mouetur secundum naturam, & præter naturam: sic mouens per 8. Phys. 31. mouet, aut secundum naturam, vt actu calidum naturaliter alterat potestate calidum, aut præter naturam, vt vectis leuat pondus. Quare contrarietas motuum ex mouente, vel mobili, vel forma, vel reflexione colligitur, & fortasse ex alijs causis.

Præterea memoro, ignem, & cœlum secundum Anaxagoram esse idem, nunc tamen hoc non ago, sed suo loco. Interea suppono terram naturaliter quiescere in orbem, cœlum naturaliter in orbem ferri. Nunc probo motum orbicu-

bicularem cæli, & quietem orbicularem terræ contrarios esse secundum naturam, nam terra ad quietem, cælum ad motum secundum suam naturam inclinantur determinatè. Quia motus, & quietis secundum locum est aliqua oppositio, & quietis secundum naturam est oppositio positiua ad motum, quare & oppositio contraria in genere passionis naturalis. Sed quies in orbem est naturalis terræ, latio in orbem naturalis cælo, & terra determinatè ad quietem, cælum ad motum inclinatur, ergo quies terræ in orbem est contraria motui cæli in orbem.

Confirmatur, si cælum steterit, id erit præter naturam Arist. quia motus perpetuus est secundum naturam cæli, ergo motus in orbem tali quieti in cælo priuatiuè opponitur. Sed in terra est quies in orbem secundum naturam, ergo quies in terra est positiuè opposita, & contraria motui cælesti.

Secundò quæ, si in eodem subiecto ponantur, sese perimunt, illa sunt contraria proportionalia, vel propria; quæ si ponantur in subiectis diuersis (natura enim separat contraria) adhuc seruant contrarietatem, quoniam illas contrarietas non est à subiecto. Sed motus, ac status in orbem, si ponantur in eodem subiecto, sese perimunt: ergo & si fuerint in subiectis diuersis erunt contrarij. Atqui in cœlo est motus in orbem determinatè secundum naturam, in terra quies, ergo in cœlo & terra hæc sunt contraria. Maior probatur per 8. Physic. 64. cum Philosophus ad probandum, quòd reflexio sit contraria in motibus rectis, vel circularibus, adhibet hoc signum, quia se perimunt: quod intelligo præsertim, si aliæ conditiones omnes, aut plures ad contrarietatem requisitæ intersint, sicut nunc in genere naturalis collocationis ponuntur quies circularis, & motus circularis. Minor patet, quoniam si quies & motus in orbem ponantur in terra, nequeunt simul consistere, & motus erit præter naturam 2. cæli 96. quies secundum naturam. Ita si ponantur in cœlo status in orbem, & motus, sibi inuicem exitium afferent, motusque est secundum naturam, quies præter naturam aliquo modo, sed apud Arist. simpliciter esset præ-

ter

ter naturam. Igitur quies in orbe terræ est positiua, motus in orbe cęli positiuus, & incompossibilis, ergo contrarius quieti.

Confirmatur, quæ sunt effectiua contrariorum sunt contraria 1.Meth.16. sed terra manens sistit aerem intra montes, ignis girans girat aquas oceani: obseruatum enim est mare ferri ad occasum cum primo mobili. Moueri autem, & sisti in orbem sunt incompatibilia in aere, & aqua: & moueri præter naturam est in aqua, sisti præter naturam in aere, ergo hæc sunt contraria, sed ambo præter naturam, sunt verò causata à cęlo, & terra.

Hinc apparet iustum libramentum cęli moti, & mouentis, ac terræ stantis & sistentis; terra enim mole minima, virtute æquali cęlo est, vt cęlum toto suo impetu nequeat terram circumducere, tantumque virtus stantis orbiculariter potest, quantum virtus cęli moti, & fortè plus, quia cęlum stat secundum totum beneficio centri stantis 8.Physic.76.

Quarta. Quæ eadem figura rotunda, secundum naturam potiuntur, non possunt secundum naturam obtinere iuxta illam figuram, nisi mansionem, vel motionem circulare: naturaque est horum principium; figura verò circularis inepta est ad motum rectum 2. de cęlo 59. sed terra sphærica est secundum naturam, cęlum orbiculare, ergo non poscit, nisi motum in orbem, vel statum in orbem. Vtrumque simul secundum naturam habere est impossibile. Si alterum habeat secundum naturam, & semper, iam natura est determinata ad vnum oppositum in cęlo, ad alterum in terra. Si potest vtrumque oppositum successiuè recipere, ergo terra posset violenter in orbem moueri tota, quod est absurdum: Sic in cęlo erit opposita determinatio ad motum orbicularem, quanquam minor, vt lib. præcedente dicebamus.

Obijciet quis. Quies, & motus priuatiuè opponuntur, ergo non concluditur oppositio contraria conuersionis naturalis, & quietationis naturalis.

Respondetur, & si motus, & quies opponantur vt positiuum, & priuatiuum, natura determinata ad motum,

& natura determinata ad quietem opponuntur, vt positiuum, & positiuum, atque adeò contrariè, quod præcipuè intendimus. Quanquam quies naturalis positio sit non priuatio.

Secundò. Obijciet, si terra perpetim circumstet, cęlum circumeat, ergo natura erit in cęlo principium motus tantùm, in terra quietis tantùm: quod vitio vertitur Arist. eo quod natura cœli non sit principium quietis. Similiter vitio dabitur Anaxagoræ, quòd natura terræ non est principium motus, natura cœli non est principium quietis.

Respondetur secundum Anaxagoram omnes terræ particulæ possunt esse participes motus recti deorsum, & multæ diuulsæ actu participant descensum; sic partes cęli diuulsæ consequuntur ascensum naturalem, ergo quodlibet elementum est particeps motus, & quietis naturalis recti secundum particulas. Ne vero corpus vniuersi careret duabus naturæ dignitatibus, mens maternè partita est, concesso motu in orbem cœlo, statu in orbem terræ: seiungens ista contraria maximè, vt ambo perpetua seruari possent, quemadmodum à parte post perpetuò potest mundus conseruari. Hæc de latione.

At cœlum alteratione quoque mouetur, sicut cœtera simplicia: augumento, & decremento per additamentum nouæ particulæ, in qua & est aggeneratio partium secundum substantiam, & maioramentum magnitudinis præexistentis secundum quantum. Nullum ergo periculum est, vt naturæ definitio, in aliquo, vel simplici, vel mixto secundum Anaxagoram sit falsa, sicut in illa sententia Aristotelis (si tamen Aristotelis) in qua cœlum est inaugmentabile, inalterabile, & perpetuò motum in orbem tantùm forte magis conforme alijs proprietatibus fuerat ponere cœlum neque loco mobile.

Denique in fieri circuli punctum manens, & punctum commotum contrariè se habent per Arist. in mechanicis. Atqui & in globo naturali centrum naturaliter manet, circumferentia naturaliter fertur per 2. de cœlo 17. & 18. ergo status terræ motui cœlesti erit contrarius, vt enim

stans,

ſtans, & motum in circulo ſunt contraria, ita quoque naturaliter ſtans, & naturaliter commotum.

CAPVT XVII.

Circulatio circulationi cœleſti contraria.

TERTIA Contrarietas eſt circuitus cœleſtis ad circuitum cœleſtem cum reflexione, opinamur enim lationem circularem à dextro ad ſiniſtrum vniuerſi contrariam eſſe lationi circulari à ſiniſtro in dextrum. Poſſet verò poni hæc reflexio aut in eodem orbe, aut in diuerſis; in eodem non poſſunt ſimul eſſe motus directus, & reflexus authore Ariſt. in 8. Phyſ. 64. Succeſſiuè fuiſſe in ſole teſtantur Aegyptij, ſcilicet Solem alias occidiſſe, vnde nunc oritur. Ariſtoteles aliquando eis credidit, nos minus credidimus. Verùm prima mens, & natura, contraria ſecreuerunt, ſed tamen ordinauerunt ea ſecundum rationem contenti, & continentis: conſtituerunt contraria mole, & viribus contraria, ſed proportione ad iuſtitiam æquali. Vndè lationem ad intima, naturalem grauibus ad extima leuibus diſtribuit, ſed grauia contenta fecit mole minore, leuia continentia fecit mole maiore, vt hoc pacto contraria ſeruentur in eſſe, ſed in agere, & pati pugnent. Ad eundem modum in cœlis, ſiuè ſint orbes reales, ſiuè imaginarij (noſtra non referat, moderni abundè conflictantur) latio circularis à dextera ad ſiniſtram habet rationem continentis, à ſiniſtra in dexteram contenti: Mente ad proportionem compenſante magnitudinem cum multitudine; vt ſicut in ſtellato ſecundum magnitudinem eſt exceſſus, & in terminis totius diametri mundanæ eſt maxima contrarietas: ſic maior ſit multitudo orbium errantium à ſiniſtro in dextrum; Et ſicut ex colluctatione ſolius firmamenti cum ſeptem errantibus euenit, vt errantes retardentur in ſuo reniſu, & repugnantia, qua tendunt ad orientem: ſic ſtellati pernix velocitas

minuatur ex repugnantia inferiorum; omne enim corporeum agens agendo repatitur. Quòd si vnus orbis inferioribus adijceretur, vel detraheretur, constat facilius, vel difficilius, cęlerius, vel tardius motum in stellatum. In his motibus stellati, & planetarum, termini sunt maximè distantes secundum quantum, & secundum vbi: sunt sub eodem genere, sunt oppositi sicut dextrum sinistro: transitusque est stellati ad sinistrum, planetarum ad dextrum per omnia media, cœteræque conditiones contrariorum supra relatæ adsunt. Si fiat ergo reflexio in duobus circularibus motibus, hi motus circulares erunt contrarij. Signum esto, quòd hi motus se sistunt, vt si Saturnium stellatumque orbes, quales in horologijs, dentatos fingeremus, vnus illorum motuum non esset. Quamuis autem orbes sint leuigati (si sint orbes) impediunt se tamen, ac retardant.

Ad probandam contrarietatem in motibus circularibus, talem inter se qualis est in rectis inter se; Obseruo in rectis contrarietatem accipi ex reflexione, & ex subiecto etiam sine reflexione: ex reflexione, vt in motu lapidis ad exteriora, & interiora mundi. Ex subiecto, vt quãdo ignis, & terra feruntur deorsum, terminus à quo, & ad quem est prorsus idem specie in vtroque descensu; sed tamen contrarij sunt motus, quia descensus est secundum naturam terræ subiectæ, est præter naturam ignis; Et contrarietas, quæ est ex reflexione posset esse etiamsi moueretur graue non ad centrum, vel circumferentiam, sed transuersaliter super recta, puta ab A. in B. à B. in A. vbi neuter motus esset secundum naturam. Sed cõtrarietas ex natura subiecti est verè contrarietas naturalis. Ita motus circularis potest considerari, vel secundum reflexionem, & sic in cælo sunt duo motus contrarij, quia stãte longitudine mundi scilicet axi, motus fit circularis à latitudine in altitudinem in stellato, & è contra in planetis, vt stellatum à puncto Orientis ad meridianum à meridiano in occidentem voluitur, planetæ à puncto occidentis ad meridianum, à meridiano ad punctum orientis, & in eodem quadrante considerando motum circularem, vt supra monuimus es-

se faciendum, constat stellatum à latitudine in altitudinem, planetas ab altitudine ad latitudinem volui. Vel secundo latio circularis potest considerari ex natura subiecti, (quæ est consideratio merè naturalis, nam consideratio contrarietatis ob reflexionem est etiam mathematica,) hoc modo circulatio cælestis est secundum naturam, subcælestis est præter naturam; & secundum Arist. est præter naturam in omnibus subcælestibus speciatim in terra, 2. cæli 96. secundum Anaxagoram censeo esse præter naturam in simplicibus grauibus, quibus quies circularis est secundum naturam: vt leuibus motus circularis secundum naturam. Itaque primò ex naturali scientia arguo.

Motus secundum naturam est contrarius motui præter naturam, si in communi, in communi: si in specie, in specie: sed cæli circulatio est secundum naturam, terræ & aquæ circulatio præter naturam; ergo in ratione communi motus secundum naturam, & præter naturam, isti motus sunt contrarij, & in specie circulationis circulatio cæli naturalis est contraria circulationi violentæ ipsius terræ, & aquæ. Maior quamquam disertè habeatur ab Arist. in 5. Phys. 59. habetur cum ratione lucidius in 3. de cœlo 28. quoniam contrarietas hæc nascitur vel ex principio interno, vel externo: si motus est secundum inclinationē principij interni, est naturalis: si secundum inclinationem, & potentiam externi tantum, est violentus & contrarius. Cum ergo secundum naturam internam cæli sit circumire, & circumire tùm terræ, tùm aquæ ex earum interna natura repugnat: circulationi cælesti circulatio aquæ ac terræ, siue fiat secundum totum, vt in aqua, siue secundum partem discontinuatam, vt in terra, erit contraria.

Prȩterea, locus naturaliter determinatus circulationi simplicium est locus leuium simplicium, vel, vt omnibus placet, cȩlum. Nec enim motus, aut requies circularis naturalis inest, nisi totalitatibus corporum simplicium, vt officium omnifarium concedatur elementis simplicibus, quæ sunt in gratiam omnium mixtorum, & vniuersi. Sub leuibus non est locus naturalis motui circulari destinatus, vt conuenit inter Anaxagoricos, & Aristotelicos. Cum ergo

go dicimus, in loco grauium non est locus terminans motum circularem, aut hoc intelligimus secundum naturam non esse locum, aut simpliciter vt nullatenus possit esse motus circularis, vel terminus eius in loco grauium. Secundum est planè falsum in plurimis circulis, ac sphæris arte, vel natura factis, vt libro priore scripsi. Si primum detur, ergo motus circularis sphæræ lapideæ habet terminum ad quem localem, sed præter naturam, igitur tùm ex termino, tùm ex subiecto motus circularis in grauibus, & loco grauium est præter naturam; nam si graue volueretur in loco celi, esset in loco destinato ad circulationem, sed circulatio esset præter naturam ex subiecto tantùm. Cælum siue leuissimum, & ex ratione subiecti, & ex ratione termini mouetur in gitum secundum naturam: ergo hæ circumgirationes sunt contrariæ.

Præterea ex mouente. Mouens mouet vel secundum naturam, vel præter naturam 8. Phys. 31. quæ duæ motiones contrariæ esse debent, nam omne præter naturam, quatenus tale contrarium est omni secundum naturam, quatenus tali. Cælum autem secundum naturam conuertit inferiora: ignis & aer, per aduersarium, præter suam naturam conuertunt inferiora, ergo conuertere in igne, & cælo sunt contraria. Si contraria sunt causæ contrariorum: ergo passio facta à cælo, vt conuersio passiua, erit naturalis, quatenus est ab hoc; passio facta ab igne preternaturalis: Et rursus erunt duæ conuersiones contrarię, quanquam essent ad eosdem terminos diametrorum vniuersi.

Deindè secundo ex reflexione arguo. Duæ differentiæ sub eodem genere positæ, & in eodem subiecto incompatibiles sunt contrariæ contrarietate propria, vel proportionali. Sed in genere lationis circularis, latio ab ortu ad creatum, & ab occasu in ortum reflexa, sunt sub eodem genere, & incompatibiles in eodem subiecto, quia hę lationes vel sese perimunt, vel impediunt, igitur sunt contrariæ.

Confirmatur ex Arist. 8. Phys. 64. Si enim in eodem mobili circulo fiat reflexio vt ab A. per C. in B., & à B. per

G. in A. hi motus sunt contrarij, & nulla ratione possunt continuari. Ergo si ponantur in alio, & alio circulo adhuc erunt formaliter, & quidditatiuè contrarij. Consequentia probatur. Si albedo, & nigredo sunt formæ contrariæ ipsæ non ponuntur à natura in eodem subiecto, sed in diuersis numero; & quandoque diuersis specie: nihilominus tamen sunt contrariæ, quia contrarietas formarum ex formis ipsis prodit, non ex materia subiecta. Similiter in motu reflexo, cum circulationes reflexæ sint formæ contrariæ, siue ponantur in eodem numero, siue in diuersis subiectis, adhuc erunt contrariæ. Vndè oritur noua ratio ex hypothesi: Nam si stellatum moueretur ab occidente in oriens, certè non posset moueri ab oriente in occidens, sicut modo mouetur: ergo isti duo motus sunt formaliter contrarij: Quare etiam si ponantur vnus in stellato, alter in planeti s, vel in subcælestibus, adhuc sunt contrarij. Pone album in quocunque velis, est contrarium nigro.

Vlterius in stellato conceditur motus ab ortu in occasum, in planetis ab occasu in ortum ex 12. Meth. 43. Aut igitur hi motus sunt in eodem subiecto compossibiles, aut non. Si non, vt reipsa creduntur ab Astronomis non esse compossibiles, dum arguunt ex tali motuum contrarietate, orbem stellatum, & orbes planetarum esse diuersos: tunc intentum assequor, quæ etenim sunt sub eadem genere, formaliter incompossibilia in eadem subiecto, sunt contraria proportionalia. Si sint compossibiles illi motus, ergo non est necesse ponere distincta mobilia his motibus in orbem mouenda.

Vel eò maximè contrarietas ista ponenda est, quia stellatum per se, & secundum suam naturam simpliciter est natum ferri à dextera ad sinistram vniuersi: & simpliciter secundum naturam stellati ei repugnat ferri à sinistra in dexteram secundum Philosophum. Similiter planetæ simpliciter secundum naturam eorum nati sunt ferri à sinistra in dexteram: nam si ferantur motu firmamenti ad sinistram, hoc non potest esse secundum naturam planetarum de Arist. mente, quia vnus est motus simplex vnius corporis simplicis secundum naturam

quam-

quamobrem planetæ vno motu feruntur secundum propriam naturam, altero secundum naturam firmamenti externam, & non secundum principium internum: & per consequens motus illi sunt contrarij in planetis,& se inuicem retundunt, essentque contrarij, si in firmamento ponerentur duplici contrarietate vna ratione reflexionis, altera ratione inclinationis ipsius mobilis.

Addicio. Contrariorum contrariæ sunt causæ. Prima circulatio est causa continuitatis essendi,& agendi omnibus subcælestibus: Secunda circulatio cæli est causa interruptionis essendi,& agēdi,quia est causa generationis, & corruptionis per 12. Meth.34. & 2. de generatione, & corrupt. tex.55. c.4. de generatione animalium cap. vltimo. At continuatio essendi, & interruptio siue destructio essendi sunt contrariæ,ergo & circulationes causantes.

Ad extremum. Quæ adinuicem agunt, & patiuntur, materiam habent siue corruptibilem,siue mobilem, vndè quo, nimirum secundum rationem actionis,& passionis. ex 12.Meth. à Tex.6. Sed materia videtur à contrarietate inseparabilis, vndè omne mouens motum habet materiam, aliàs non reciperet motum, nec terminum motus: habet contrarium,à quo destruitur terminus à quo ipsius motus, nam in corporeis omne, quod agit destruendo agit in contrarium, & omne quod patitur sui interitum, patitur à contrario; sed stellatum agit in orbem Saturni, & eum voluit ad oppositum proprij motus naturalis,quæ Saturni orbis contrarium habet ratione suæ circulationis, & ratione loci sui destructi. Vnde si terminus, ad quem Saturnus pergit, habet contrarium, etiam motus ad illum terminum habet contrarium specificatione ab illo termino accepta. In his moneo quędam ad hominem dicta, quæ patescent in sequentibus.

CAPVT XVIII.

Defensio præcedentium.

SVESSANVS in primo de cælo cart. 22. col. 1. obijcere videtur, quòd contraria latio est à contrario in contrarium; sed motus circularis est ab eodem in idem, ergo non est contraria vlla latio circulari.

Respondetur superius cap. 16. negaui maiorem. Item, & ex Arist. dixi antea motus esse contrarios, etiam ex eodem in contraria. Nunc data maiore, animaduerto argumentum posse fieri, vel de vnica circulatione tota vnius circuli, vel de pluribus circulationibus eiusdem circuli reflexis, aut etiam reflexis in alio, & alio circulis. Si primo modo fiat non est huius loci; soluitur interea, quoniam circulatio est ab eodem in idem non immediatè, sed mediante contrario, cum stellatum non migret ab ortu ad ortum immediatè, sed mediante occasu; immediatè igitur est circulatio ad contrarium, mediatè ad idem. Ideòque circulatio integra ex contrarijs medietatibus coalescit vt pridem diximus cum Aristot. in mechanicis, quod idem in naturalibus quoque asseruit ex primo de cœlo 85. Si secundo modo proponatur argumentum, est ad rem quidem, sed negat reflexionem in circulo esse cum contrarietate, quare negabit in loco reflexionis quietem intercipi, intercipitur autem ob contrarietatem. At hoc negare & cum rerum natura, & cum Arist. pugnat. Si ergo vnus circulus integra circulatione pergat ab A. in B. per C. & reflectatur à B. per C. in A. reuertitur ab eodem in idem remotè, & mediatè; sed quemadmodum in recta motus ex A in B. & ex B. in A. est cum contrarietate ob reflexionem, & tamen ab eodem in idem, ita in circuli reflexione euenit, nam circulus vtitur vno, vt duobus actu, quando ab A. per C. in BDA. vertitur & reuertitur ex A. per DBC. in A. tunc ipsum A. vnum accipitur vt duo, & circulus per

D. accedit ad A. & recedit ab A. per D. qui duo motus in eadem parte circuli secundum eandem partem spatij sunt incompossibiles, vt quilibet potest experiri.



Tunc ad Argumentum, aliquid potest esse idem materialiter, aut formaliter. In circulo, & in recta ad reflexionem satis est, vt aliquid sit vnum materialiter, & duo formaliter. Recta enim indiuisa manente, si mobile partem aliquantam rectæ pertranseat vsque ad medium, verbi gratia, & reflectatur, contrarietas est, non quia vnum punctum sit duo re, & materialiter: sed quia vt duo ratione, & formaliter accipitur. lege Arist. in 8. Physic. Tex. 68. ergo contrarietas motus localis secundum distantiam lineæ, & actualitatem distinctorum punctorum materialiter attenditur; secundum ordinem oppositum accipiendi terminos, siuè secundum reflexionem attenditur formaliter. In quo sensu data maiore, negatur minor, quia circulatio reflexa est à contrario formaliter in contrarium. Quare reflexio siuè secundum totam diametrum, aut eius particulam, siue secundum circulum, aut eius arcum semper contrarietatem inducit. Quia verò reflexio fieri potest super recta, super curua, & super vna recta, & vna curua: si ambo termini reflexionis sint ijdem, semper erit eadem species contrarietatis; non enim propter rectum, vel curuum est contrarietas, sed propter reflexionem. Quod si super eadem numero linea fit reflexio, contrarietas erit magis propria, aliàs minus.

Secundò Suessanus arguit. Omnis motus circularis est circa medium, modo fieri circa medium constituit vnum motum specie simplicem, ergo omnis motus circularis omni motui erit eiusdem speciei. Sed contrarij motus videntur esse diuersæ speciei.

Respondetur motus circularis est vnius speciei subalternæ, & rectus alterius subalternæ: Non repugnat subalter-

ternum distingui in species contrarias, sicut rectus diuiditur in naturalem, & violentum in ascensum, ac descensum. Ita circularis diuiditur in naturalem, & violentum, in circuitum ad dextrum, & ad sinistrum; quarum diuisionum vna est à natura subiecti, altera est à reflexione terminorum.

Illud addiderim. Medium non esse terminum à quo, vel ad quem, vel spatium, vel subiectum motus circa mediū; quare non potest ipsum medium specificare vllum motum: & negatur secunda propositio, atque conclusio sequens. Neque motus firmamenti, & planetarum sunt eiusdem speciei; qui si essent in eodem firmamēto essent contrarij, ergo motus circularis est vnus specie subalterna, non specialissima. At nihil obstat sub specie subalterna contineri, & differentias, & species contrarias. Prima quoque propositio negatur ab Astronomis ponentibus eccentricos, & epicyclos; negatur itē à Philosophis multis approbantibus experiētiam astronomorum; negetur etiam à nobis, quòd omnis motus circularis sit circa medium vniuersi, est vtique circa medium proprium, vt motus æneæ sphæræ, non circa medium vniuersi.

Contra nos obijci potest. Ignis elementaris est simplex, & eiusdem rationis, ergo vel totus in suo loco vergit ad occasum, vel totus ad ortum; alias idem subiectum simplex erit mobile motibus contrarijs secundum naturam; at videtur vnius simplicis corporis vnus esse motus secundum naturam.

Respondetur, vnius corporis simplicis secundum vnam conditionem vnus est motus, secundum aliam, & aliam alius, & alius est motus secundum naturam aptam habere illas conditiones. Sic ignis secundum conditionem totalitatis, circuit naturaliter in suo loco, secundum conditionem particulæ discontinuatæ, & extra locum positæ, naturaliter ascendit. Similiter tota ignis molis in suo loco ab ortu in occasum vertitur, hoc est à dextro in sinistrum, vt à nobiliore loco incohet motum, & in nobiliorem, licet mediatè, desinat; sed ignes in suo loco seiuncti ab alijs, quales sunt septem planetæ aut Soli, aut cum

ignis mole sibi correspondente ad instar orbis vertuntur in contrarium. Propterea ignis diuidi potest in duas regiones, vt aer diuiditur: ignis superior purissimus, pluribusque astris rutilantibus compactus, quia leuissimus est, primas obtinet partes à dextro ad sinistrum, secumque commouet inferiora omnia plus minus pro ratione distantiæ, terra excepta, quæ retardat omnia pro ratione item distantiæ. Ignis inferior ad oppositum mouetur in dextrum exorsus à sinistro desinens in sinistrum. Ratio est quoniam stante axi, ac mundo secundum longitudinem, non possunt moueri astra in orbem nisi ab ortu, vel ab occasu; Cumque ignis indifferens sit quantum est esse ad hanc, vel illam lationem, sicut indifferens est ad esse in hoc, vel illo loco suæ regionis. Est namque eadem pars Arietis, & eadem pars Solis modo in ortu, modo in occasu propter naturalitatem indeterminatam, vt alibi expositum est. Siue autem distributio facta sit à mente sic mouente partem superiorem ignis digniore latione, inferiorem indigniore adhoc, vt omnis motus orbicularis possibilis esse sit in cœlo; siuè etiam hoc sit à differentia ignis secundum leuius, ac purius, & secundum minus leue, & minus purum, vt motio à mente sit conformis ad naturales ignis dispositiones, nullo modo sequitur absurdum. Melius tamen est, vt concurrant & potentia actiua mentis, & potentia passiua ignis mobilis ita dispositi ad tales motiones naturales. Etenim Deus semper facit, quod melius est ad esse operum suorum, ex primo de anima. Tex. 50. Modica etenim differentia in substantia, & substantiæ conditione sufficiens est dispositio ad contrarietatem circulationum subeundam, cum localis motus minimè abducat à substantia, maximè à substantia distet, atque adeò ex se minus cœteris motibus substantiam indicet.

Sed cum in subcœlestibus existant generatio, & corruptio cum perpetuitate: quomodo hæc vniformis difformitas erit in substantia subcęlesti, ex horum varietate motuum in cęlo, quòd paulò ante argumentabamur. Respondendum est, quòd parua mutatio est causa mutatio-

nis

nis magnæ non ratione ſui, ſed ratione principiorum, in quibus eſt. Principia enim quamuis magnitudine parua ſint, tamen facultate ſunt magna. Hoc eſt enim eſſe principium, vt ipſum ſit cauſa multorum, ſed ipſius nulla ſit cauſa ſuperior. Sed primæ qualitates actiuæ ſunt calor, & frigus, quarum primatum obtinet calor: vndè ignis calidiſſimus eſt primum principium effectiuum in genere effectiui corporei, naturaliſque. Cęleſtis ignis igitur ſimiliter operatur perpetuitatem, diſſimiliter generationem, & corruptionem. Cauſa eſt vniformitatis, & cauſa diſformitatis: Cum autem operatio arguat principium, & operatio naturalis ex actiuo arguat principium naturale: neceſſum eſt, ſi ſtellatum eſt cauſa vnius contrarij, nempè vniformitatis, & ſimilitudinis per ſuum motum: errantes ſint cauſa alterius contrarij, ſcilicet diſformitatis, & diſſimilitudinis per ſuos motus. Neceſſe, inquam, eſt aliquam contrarietatem naturalem eſſe in duobus motibus cœleſtibus; formalem verò contrarietatem in motibus, & conditionibus requiſitis ad illos motus, virtualem in ſubſtantia, vel natura ignis cęleſtis.

CAPVT XIX.

Quarta contrarietas motuum cœli.

SVPERIVS attigi quartam contrarietatem in cœleſti motu, quæ eſt acceſſus, & receſſus à medio mundi, quos motus poſſumus vocare ingreſſum, vel egreſſum: quando ab extimo ad intimũ vniuerſi ſtellæ feruntur, eſt ingreſſus, quando ab intimo ad extimum, egreſſus. Similiter dici poſſunt aſcenſus, & deſcenſus, quando ſtellæ propiores fiunt ad deorſum ſecundum centrum, deſcendunt: quando propiores ad ſurſum ſiue ſupremam ſuperficiem vniuerſi aſcendunt. Aſtronomi quippè longo ſæculorum conſenſu experti ſunt, planetas aliquando videri

deri maiores, aliquando minores eadem serenitate aeris existente; quare modò esse propiores terræ, modo remotiores; nam idem corpus propius visum apparet maius, remotius apparet minus. Hic possumus quærere, vel an ita sit, vel propter quid ita. Scio Peripatheticis non placere orbes eccentricos, aut epicyclos, scilicet orbes partim graciles, partim obesos, aliàs solidos, aliàs perforatos; epicyclum item motum circa proprium centrum, sed secundum partem accedentem, vel recedentem à centro mundi. Non placent ista, quæ quia sunt Arist. contraria, exclamant esse contraria regulis naturæ. Sed negare sensum est infirmitas intellectus. Apparentia naturalis credenda est astronomis, ita vt concordemus in quæstione *quod sit*: quæramus, *propter quid aliter*, si non placet astronomorum excogitatio. Anaxagoræ spatium à Luna ad extremum orbem est plenum, si Aristotelem referentem audimus, æthere tenuissimo; ergo solidiores ignes modò ad exteriora mundi eleuari, modò ad interiora deprimi possunt, vel à mente prima regente, vel ex accessu alicuius causæ facientis illa corpora magis, vel minus leuia: quæ causa statis temporibus in cælestibus accidat; quod potest explanari secundum proportionem quatuor temporum veris, autumni, æstatis, hiemis in subcælestibus. Conspicuum tamen est ascensum igni esse secundũ naturam, descẽsum præter naturam; Sicut è contra, terræ ascensus præter naturam, descensus secundum naturam inest. Quare si accessio ad centrum, idest descensus, & recessio à centro ad extremum est cum contrarietate: adsunt verò in syderibus accessio, & recessio, ergo adsunt motus contrarij, consequitur proinde cęlum non esse quintam substãtiam, quæ secundum Arist. primo de cœlo 18. neque secundum totum, neque secundum partem, aut secundum naturam, aut præter naturam potest ad medium magis accedere, vel recedere.

Crem. In Apologia cart. 103. contra probat. Si vnius vna est latio secundum naturam, nõ potest cœlum secundum naturam recta moueri; sed vnius vna est latio secundum naturam, ergo non potest corpus circulo latum re-

cta moueri, & sic neque sursum, neque deorsum. Consequentia huius patet sic: quia si moueretur recta secundum naturam, oporteret ipsum esse aliquod elementorum; ne cogeremur dicere ipsum existens aliud ab elementis habere duas lationes secundum naturam. Cœlum non potest recta moueri præter naturam. Si moueretur recta præter naturam, aut sursum, aut deorsum moueretur: hi enim sunt motus in vniuerso. Si itaque sursum moueatur præter naturam, mouebitur deorsum secundum naturam, quia positum est, Contrariorum motuum, si vnus insit præter naturam, alterum fore illi secundum naturam, atque inde sequetur ipsum esse aliquod elementorum.

Respondetur primò ad rem, concedendo cœlum esse vnum ex elementis, scilicet ignem, vt proprio lib. disputatum est. Vnius esse vnum motum, verum sit secundum vnam conditionem vnamque rationem, & ad vnum naturale munus: alias falsum est. Cum ergo aliquæ cœli partes leuiores fiunt, ascendunt: cum tepescunt, fiunt minus leues, & descendunt. Contrarium distans à nobis exploremus per simile in contrario proximo nobis, hoc est cœlum ex terra. In terra partes grauiores descendunt, leuiores calore syderum incalfactæ ascendunt: non tamen lationes harum partium sunt simpliciter præter naturam: quia adhuc sunt in loco natiuo sui totius: Ita dicatur de cœli partibus.

Respondetur ad hominem, motus cœli rectus non est constitutiuus vniuersi, neque possibilis ad esse in spatio illo, in quo motus circularis fit secundum naturam, sicut Crem. dixerat in Apologia cart. 95. & 96. circulationem leuium non esse constitutiuam, neque possibilem adesse leuibus; Cœlum ergo non mouebitur motu recto secundum naturam, sed præter naturam, tanquam motu non possibili adesse, & accidentali pro constitutione. Sic autem per te non inconuenit, vni duo esse contraria, prout dicebas ascensui ignis natiuo contrarium esse descensum, & rotatum. Quare & in cælo vni circulationi naturali erũt plura contraria, vt non possibilia, & accidentalia. Similiter

ter illa propositio, *Contrariorum, si vnum est præter naturam, alterum est secundum naturam,* est per te accepta in motibus possibilibus ad esse & in essentialiter constitutiuis mundi, qualis non est siderum accessio, vel recessio.

Secundò. Arguit ex Themistio cart. 104. Si cœlum moueatur recta sursum præter naturam, motus deorsum erit illius contrarium: cui similiter est contrarius motus circularis, quare vni præter naturam, duo secundum naturam erunt contraria.

Respondetur, cœlum duos motus habere secundum naturam motum ad extremum, & motum in orbem: concedimusque vni præter naturam duos esse contrarios, diuersa ratione, vt secundum genus, vel speciem: secundum partem continuatam, vel discontinuatam, & ad diuersos fines, sicut dictum est. Certè fauorabilius est naturæ vniuersi habere duos adiutores, quàm duos inimicos motus, scilicet vt natura præualeat ijs, quæ sunt naturæ destructiua. Igitur motus rectus cœli ad extimum motui ad intimum recto, tanquam simplex simplici apponitur; motus rectus circulari tanquam simplex mixto. Vni autem duo contraria esse quandoque Aristoteles author est in 2. Topic. loc. 22.

Tertiò. Arguit. Si totum Cœlum, neque sursum, neque deorsum fertur, ergo neque partes. Consequentia patet, quia ad idem mouetur totum, & pars, vt tota terra, & parua gleba. Audit Simplicius totũ nihil aliud esse, quam partes simul singulę coniunctæ: ergo non potest inclinatio totius esse diuersa ab inclinatione partium.

Respondetur. Consequentia est apertè falsa, quasi arguas, tota terra neque sursum, neque deorsum fertur vnquam; ergo neque particulæ. Idem arguo de toto igne. Igitur cœlum totum in sua sede circuit, terra stat in circulum, particulæ, & cœli, & terræ ascendunt, ac descendunt. Ad Probationem, idem est locus totius, & partis coniunctæ totalitati suæ, concedo; de seiuncta, nego. Ad probationem Simplicij, partes in toto existentes sunt verè partes, potiunturque motu, & quiete totius in loco suo; partes extra totum sunt æquiuocè partes, actu sunt tota, &

mixta

mixta ferè; vndè sunt in potentia proxima ad motum re-ctum in potentia remota ad motum totius, vel quietem. Sic similaria sunt eiusdem essentiæ, sed tamen aliquid in potentia proxima toti competit, quod nō parti, & è conuerso. Sicut pars secundum se generatur, & interit: sed facto mundo totalitas elementi nec oritur, nec interit; sic etiam pars ascendit vel descendit, totalitas non ita.

Insurgit Crem. cart. 119. & 120. Apologiæ, Contra. Si elementa tota non mouentur de facto, mouentur inclina tione, ita, vt si remoueas continentia, contenta sint secu tura, & è contra. Si contenta detrahantur, continentia se quentur: hoc autem faciunt superficierum connexiones ex 4. de cœlo.

Secundò, si totalitates elementorum nihil habent incli-nationis ad motum rectum, esto, quòd ex hoc nihil diffe-rant à cœlo, quia tamen partes elementorum eam ha-bent, partes verò cæli non habent, ideò opus est cęlum differre ab elementis.

Tertiò, Elemētorum totalitates habent inclinationem, vt quiescant in proprijs locis. Eadem est inclinatio mo-tus, & quietis, quia eadem natura est principium motus, & quietis, ergo etiam habent inclinationem, vt moueantur ad propria loca, si moueri esset opportunum.

Quanquam hæc alibi tacta sint, nunc etiam, quia sunt ad rem, sunt obiter tangenda. Ad primum Respondeo nos idem dicturos de cęlo, quod C. de elementis; totum scili-cet non moueri de facto sursum, vel deorsum, sed incli-natione; & si remoueris inferiora, cœlum descensurum adhoc, vt superficies continens sequatur contentam: de facto tamen cœli particulas diuulsas moueri, & ad exte-riora, & ad interiora mundi. Secundò, Dico, frustra videri hanc inclinationem ad moueri totum elementum secun-dum totum; siquidem nunquam inclinatio hæc educta est in actum, nec educi potest nisi natura rerum ruat, sed ad impossibile non est potentia, nec inclinatio. Erit igitur in toto elemento inclinatio ad recta moueri secūdum quid, quia secundum partes decisas, simpliciter non erit. Nam inclinatio naturalis simpliciter expletur in pluribus, &

pluri tempore tertio de cœlo 24. Tertiò. Dico esse contra Arist. in 4. de cælo 39. illud assertum continentia secuturæ esse ad contenta, vel è contra. Imò subtractis aere, & aqua, ignis non descendet, quia non est grauis, terra non ascendet, quia non est leuis. Non igitur est possibile secundum naturam, vt elementum totum moueatur recta; quare nec est inclinatio ad hoc. Quod autem sequitur ad suppositionem non possibilem, non est possibile: ergo non est possibile, vt idem sit motus totius, & partis diuulsæ, aut eadem inclinatio vtriusque, nisi fortasse remotè.

Ad secundum constat secundam partem minoris gratis accipi, quam gratis non dabimus. Et quidem partes elementorum à toto separari verum est, partes cęli à cælo non separari non verum. Quotidie enim ignis partes ascendunt, ac descendunt, vt astra erratica probant: & nouitiæ stellæ in Cassiopea, & Cigno docuerunt.

Ad tertium. Natura, & naturalis inclinatio est eadem in toto, & parte similari, sed in potentia remota, quæ requirit conditionem diuersam in hoc, & illo, vt exeat in actũ; quies secundum naturam est in loco proprio, sed est secundum naturam simpliciter, & competit totalitati: motus rectus ad propriũ locum est, existenti extra proprium locum est naturalis secundum quid, est secundum partes disiectas; vndè conditio totalitatis repugnat motui recto, licet substantia elementi non repugnet. Conuenit enim mediatè ipsi substantiæ, quatenus substantia est diuisibilis.

CAPVT XX.

Lationis rectæ, & curuæ contrarietas.

PLERAQVE de lationis rectæ, & curuæ oppositione inter dubitationes, & resolutiones tùm mathematicas, tùm naturales dicta sunt. Nunc ingrediamur ad hos motus in scientia naturali comparandas, & posito tãquam principio, quòd

omnis motus præsupponit mobile, & motiuum realiter existentia; hæ namque sunt duæ potentiæ actiua, & passiua supponendæ, tanquam Anaxagorica principia.

Prima comparatio à subiecto petita est, quia motus rectus siuè secundum naturam, siue præter naturam fuerit, nunquam fuit, est, erit, vllius elementi secundum totum, sed motus circularis ignis, & aeri secundum totum competit, quies circularis terræ, & aquæ secundum totum. Quies autem recta, vel ita vt locus sit rectus, vel locatum quiescens sit rectum, seu plenum; nulli corpori simplici adhærere cernitur. Vnde liquet nullum corpus rectilineum, vel motum rectum esse mundi constitutiuū, sed motus rectus particularum est reparatiuus Simplicium quoad particulas amissas.

Secunda. In circulo mathematico pnnctum latum constituit lineam rectam, stante vno puncto rectæ tecta lata motu circulari constituit circulum: quare motus constitutiuus circuli est in formatrice linea, motus consecutiuus in circulo formato. In corpore naturali centrum est corpus, & circumferentia est corpus, qui est orbis. At fluxu centri recto nullum corpus extenditur, tanquam recta linea ducta à centro ad circumferentiam: quare nulla linea recta constituitur motu recto terrę, vel ignis, aut aliorum elementorum: igitur vna est imaginata ex centro mundi ad extimam superficiem, sed quatuor reales, quoniam multiplicatis subiectis numero, & specie, necesse est accidentia numero saltem multiplicari; quatuor autem sunt corpora simplicia, & quatuor lineæ igitur. At neque linea imaginata, motusve eius est constitutiuus vniuersi realis; neque multitudo linearum constituit vnitatem circuli. Quid ergo si per possibile, vel impossibile quatuor corpora simplicia ordinarentur in recta secundum formam trabis? Profectò extra illam trabem relinqueretur locus vacuus: quare quatuor corpora essent sine loco ambiente, & locus sine corporibus, mundusque in orbem non esset constitutus, ergo recta figura, vel rectus motus non constituit mūdum. Quid porrò si motus rectus nec sit, nec esse possit: sint verò duo

grauia simplicia in orbem consistẽtia, duo leuia in orbem commota? Certè vniuersum ijs naturalibus officijs erit constitutum terra quippè contenta solum, ignis continens solùm, media elementa essent contenta, & continentia, participarentque statum à terra, motum ab igne, & ignis tanquam primum actiuum corporeum impleret ipse gyratione orbem suum, & alia elementa in medium cogeret, ac in rotundum formaret. Itaque latio circularis constitutiua est vniuersi, quemadmodum, & figura circularis, motus rectus nequaquam.

Tertiò. Motus, & quies in orbem naturales fiunt in propria sede Simplicium, rectus motus extra. Quare motus rectus præsupponit violentiam in corpore simplici, quòd vel extrusum est è proprio loco, vel in alieno genitum. Quia verò quod est præter naturam, nõ est prius eo, quod est secundum naturam, neque quod per accidens eo quod per se: idcirco arbitramur motum rectum esse posteriorem circulari, atque rectum esse vnquam medium ad hoc, vt circularis quies, vel circularis motus obtineatur à partibus recta latis. Cùm igitur circularis nec violentiam, nec per accidens (in ratione motus) præsupponat, iste motus est in constitutione prior, quasi motus totius, nam, & totum est prius partibus 5. Metaph. cap. de priori, & primo Polit. c. 2.

Quartò. Motus rectus, & circularis, quia se habent vt medium, & finis, comparantur sicut purgatio, & sanitas: sanitate obtenta purgatio abijcitur, obtento loco sui orbis, recta latio contemnitur; vt rectus motus sit elementi male habentis, circularis motio, vel mansio elementi bene se habentis. At benè se habens secundum naturam non est otiosum, imò tunc maximè operatur secundum naturam, cum benè se habet; quamobrem etiam elementa in propria sede orbis formam, & officia perpetim seruant: iurè, quod enim expetitur propter aliud, hoc habito non est opportunum: quod propter se expetitur, perpetuò, si fieri potest, retinetur.

Quintò. Motus rectus est simplicis à contrario circumsæpti, ac per breuissimam lineam fugitantis contrarium.

Con-

Contraria ſe fugant, & fugiunt, & linea recta breuiſſima eſt, & aptiſſima fugæ: Vndè omne fugiens noxia, vel fugit per rectam, vel quoad poteſt rectam æmulatur. Motus in orbem eſt in regione libera, vbi ſecundum extremitates tantùm attingitur medium elementum; nam extremè contraria extremas mundi regiones tenent, intimam ſcilicet, & extimam. Conſequitur nullum ſimplex, aut vix aliquod ſimplex recta moueri: Quandiu etenim particula ſimplicis extra ſuum locum vagabitur, cum compugnante contrario miſcebitur: & quo magis acceſſerit ad ſuum locum, accedet ad formam 4. Cœli 22. & 35. forma conquiſita iam rectus motus non eſt. Hinc apparet corpus recta motum non benè ſe habere, cum contrario ſit infectum.

Igitur ſecundum ſubſtantiam tota elementorum moles circulo formatur, & circulo mouetur, aut quieſcit: ſecundum locum, in propria regione; ſecundum tempus, perpetuò; ſecundum intentionem, vt in fine eſt in circulari functione: ſecundum officium, vt mixta fiant, & vniuerſum componatur. Naturaliſſima igitur eſt elementis functio circularis, tanquam magis naturalis, quàm functio recta, vt alibi explicaui.

CAPVT XXI.

Latio recta circulari contraria.

PROBEMVS iam lationes rectam, & circularem eſſe contrarias. Quæ lationes ſunt ſecundum lineas contrarias, ſunt contrarijs. ſed latio recta, & circularis ſunt huiuſmodi, ergo contrariæ. Maior ſumitur ab 8. Phyſ. 64. vbi ſpectare iubemur in motu tria, motiuum, mobile, formam ſecundum quam eſt motus, *vt eſt paſſio, aut forma, aut locus, aut magnitudo, contraria autem differunt ſpecie, & non vnum ſunt.* Forma verò ſecundum quam eſt latio. videtur eſſe locus, vel ſpatium,

tium, vel vbi fluens, ita formatum, sicut describitur à mobili fluente, & acquirente ipsum vbi, vel locum: quæ igitur vbi, aut loca sunt formata secundum formas contrarias, sunt loca contraria, motusque secundum contraria Vbi, vel loca erunt contrarij specificando à formis, secundum quas. Quæ formæ per lineas describuntur à corpore moto, ergo lationes secundum contrarias lineas sunt contrariæ. Minor patet, quia primæ differentiæ, vel species, vel passiones supplentes vicem differentiarum in quarta specie qualitatis formantis lineam, aut magnitudinem, sunt rectum, & curuum. Circulare autem, ceu species continetur sub curuo, ergo latio recta, & circularis fiunt secundum primas differẽtias, vel quasi differentias immediatas qualificantes lineam in quarta specie, vel genere subalterno qualitatis. Primæ autem differentiæ generis sunt contrariæ.

Secundò ex 1. Post. 35. apertissimè constat rectum, & circulare esse contraria. *Vt*, inquit, *lineæ inest rectum, & circulare, &c. est enim contrarium, aut priuatio, aut contradictio in eodem genere*. Quo loco distinguit Philosophus contrariam appositionem à priuatiua, & contradictoria: sed rectum, & curuum ponit esse contraria, necessariò tamen alterum inesse in linea, quia ipsa contraria in eodem genere subiecto se habent, sicut contradictoria, vel priuatiua: horum autem alterum necessariò inest subiecto. Igitur latio recta, & circularis est secundum contrarias formas.

Tertiò. In primo de cęlo 5. Arist. distinguit motum secundum locum in rectum, circularem, & mixtum ex his: & 8. Phys. 64. ponit mixtum ex vtrisque recto, & circulari, præter Simplices. Hinc duo fiunt argumenta. Tertium. Aut rectus, & circularis motus sunt duæ species sub motu locali, aut non, sed sunt eiusdem speciei. Sint primò duæ species sub motu locali, & arguo; Primæ species diuisæ sub genere sunt contrariæ, cum differentiarum oppositio sit contrarietas, atque etiam specierum differentium sub vno genere appositio sit contrarietas, 10. Meth. 13. & 14. præsertim si maximè differant. At in proposito rectum, & circulare ponuntur primæ species, & maximè differentes

sub

ſub latione, mixtæ lationes ſunt mediæ, ergo latio recta, & circularis ſunt contrariæ. Sint ſecundò vnius ſpeciei, & argumentor; Cuicunque eſt contrarium vnum ſingulare vnius ſpeciei, eidem eſt contrarium alterum ſingulare illius eiuſdem ſpeciei; nam contrarietas eadem eſt ſecundum ſpeciem, neque variatur ſecundum ſingularia. Sed motus rectus deorſum eſt contrarius recto, ſurſum, atque ex hypotheſi, motus rectus deorſum, & motus circularis ſunt eiuſdem ſpeciei: ergo motus circularis eſt contrarius recto motui ſurſum, quod erat probandum.

Quarto. Alterum argumentum eſt eadem authoritate nixum. Quod eſt miſcibile cum contrario, & contrarium habente, non eſt exemptum à contrarietate. Sed rectus motus recto eſt contrarius, circularis verò eſt miſcibilis cum recto, nam mixtus ex recto, & circulari datur 1. cœli 5, & 8. Phyſ. 64. ergo circularis non eſt exemptus à contrarietate; quin potius miſcibilia contraria videntur ex primo de generatione. Quod ſi in motu indice naturæ eſt ſimplicitas, & mixtio, & item eſt in ſubſtantia naturali ſimplicitas, & mixtio, Arguo: Qualis eſt ratio ſimplicitatis, & mixtionis in natura, talis eſt in motu principali indice naturæ; ſed non poteſt eſſe aliqua natura miſcibilis cum alia, niſi ſit illi contraria, ergo nec motus cum motu, niſi ſit illi contrarius.

Quintò. Confirmatur ex Philoſopho in 7. Phyſ. à Tex. 21. & indè, vbi latè oſtendit rectam, & circularem lationes eſſe diuerſas ſpetie, & incomparabiles, ſicut & lineas rectam, atque circularem, inter quas non poteſt eſſe comparatio maioris, minoris, æqualis, eo quod comparatio requirat vnitatem ſpecificam. Si ergo latio recta, & circularis ad vbi ſunt ſpecie diuerſæ, ſunt etiam contrariæ proportionaliter ſub genere lationis ad vbi terminatæ.

Sexto. Ex primo Phyſ. 41. rectum obliquo contrarium dicitur, ſicut in primo poſt. 35. dictum annotaui. Inſuper in Cathegoria de qualitate cum duas attuliſſet communitates qualitatis, alteram ſuſcipere magis, & minus, alteram habere contrarium: exemit Ariſt. rectum, & curuum ab eo, quod eſt ſuſcipere magis, & minus, ſed non à

con

contrarietate. Quamobrem rectum, & curuum vel sunt contraria propriè, vel proportionaliter saltem.

Respondet Piccol. ad locum 1.Phys. in lib. de cœlo cap.33. contrarietatem esse latè, & genericam inter motus rectum, & circularem: atque potius ordinem, quàm contrarietatem.

Sed hæc responsio potiùs confirmat Argumentum. Nam si in latione recta, & curua contrarietatem propriam quæras, lupi alas quæris; si proportionalem concedas, optatam contrarietatem concedis, aliam non quærimus. Sed neque in motu recto est contrarietas nisi latè sumpta, & generica: cum neque in quanto, neque in vbi sit propriè contrarietas. Si ergo contrarietas latè sumpta sufficit Aristoteli in motu recto, vt concludat, subcœlestia esse generabilia, & corruptibilia, atque prædita contrario corruptiuo: eadem contrarietas latè sumpta sufficiet Anaxagoræ ad concludendum, cœlum esse contrario præditum, ortus, & interitus particeps, atque adeò simplex elementum. Imò latio recta est magis contraria circulari, quàm recta rectæ: primò quia contrarietas recti, & circularis motus est secundum qualitates contrarias, in vno enim genere vna contrarietas: Sed contrarietas recti, & recti est secundum eandem quantitatem vt lineam, secundum eandem qualitatem, vt rectitudinem. Solùm est contrarietas secundum ordinem, quia, incipis primò ex vna parte lineæ, secundò ex alia. Ordo autem spectat ad cathegoriam relationis, in qua propriè nec motus attenditur, neque contrarietas motuum, si quidem appositio relatiua diuersa est ab oppositione contraria. Conceditur tamen vtcumque contrarietas secundum ordinem reflexum, sed valdè impropriè. Secundò. Maior est in recta, & circulari latione contrarietas, sicut in lineis: nam linea recta, & circularis magis opponuntur, quàm recta, & recta: recta enim & circulari sunt incompossibiles, nec se tangunt, nisi in puncto, quod nulla pars est linearum. Similiter latio recta, & recta super eadem linea sunt, at latio circularis secundum totum circulum, recta secundum semidiametrum, neque se tangunt

gunt

gunt hi motus, nisi secundum punctum, vel proportionale puncto.

Septimò. Cœli mouentur circulo per Aduersarium, ignis quoque & aer, buccini etiā ex lib. de incessu animalium, & anguis in circulum se formant. Et si distinguas in his de motu circulari simplici, & mixto cum Aphrodisęo, postulo: Si circulatio non habet contrarium, aut hoc obtinet, vt circulatio, aut vt simplex, aut vt constitutiua. Non primum, quia circulationi mixtæ, ignis vel aeris, vel Buccini contrarium cōcedis motum rectum naturalem ignis, vel aeris, ergo circulatio nō est sine contrario, quod enim competit circulationi, vt circulationi, competit omni circulationi, nam reduplicatum infert vniuersale, ex primo priorum, sed non omnis circulatio caret contrario. Non secundum scilicet vt simplex, quia motus rectus ex simplex, quia simplicitate non obstante, rectus habet contrarium, ergo simplicitas non obstat, quin circulatio contrarium habeat. Non tertium nempè vt constitutiua, quia per aduersarium latio recta est constitutiua contrario tamen est obsessa, igitur nulla ratione motus circularis erit immunis à contrario.

Octauò. Si cœlum esset ignis, circumlatio eius esset contraria ascensioni non minus, quàm descensio, vt scribit Arist. in 1. de cœlo 15. Si ergo formetur vnus orbis solidus ex igne densato, & gyretur tum circumlatio esset simplex (neque. n. partes tumultuarentur) aut ergo circulatio tunc haberet contrariam descensionem ex ratione circulationis, aut ex ratione naturæ ignis subiectæ gyrationi. Si primum ergo circulatio de se habet contrarium motum rectum, ergo vbique, & semper quia ratio circulationis semper est eadem & vbique. Si secundum, ergo natura subiecta est principium, vt circulatio sit contraria motui recto. Sed natura ignis cum quauis qualitate vt rari vel densi; cum quouis partium fluxu, siue regulari siue tumultuario, semper est eadem; ergo in quouis horum posita est principium contrarietatis inter motum circularem, & rectum: quare ex natura ignis, & aeris, ac mixtorum circulolatorum circulatio habet contrarium: vndè ex naturali

principio naturalis contrarietas motus recti, & circularis constat.

Nonò. Quorum motuum sunt contrarij effectus, illi motus sunt contrarij: contrariorum enim contrariæ causæ. Sed latio recta totum mobile extrahit è loco naturali, vel introducit in locum naturalem: latio circularis: nec extrahit, nec reducit. Extrahere ex naturali loco, & retinere in loco naturali sunt contraria: Similiter reducere in naturalem locum, & retinere in violento. Itaque per circulationem totus locus idem retinetur, per lationem rectam totus acquiritur, vel amittitur: contrarij ergo sunt motus rectus, & circularis.

Qui motus insunt mobili secundum conditiones contrarias, sunt contrarij, quia causati à contrarijs. At motus circularis toti elemento, & partibus continuatis competit; rectus discontinuatis, vt inductione patet, & in contraria quiete circulari terræ, cuius partes continuatæ in orbem naturaliter quiescunt, discontinuatæ à toto recta feruntur ad totum, & locum totius. Continuatum autem, & discontinuatum, esse in loco naturali, & esse in loco violento sunt contraria; ergo latio circularis, & quies circularis cum continuatione, & loco naturali est contraria lationi rectæ, quæ necessariò est cum discontinuatione, & loco præter naturam.

Decimò. Omnis motus naturalis omni violento est contrarius secundum eandem rationem communem naturalis, & violenti. At circuitus terræ est violentus per secundum de cœlo 96. descensus est naturalis, ergo contrarij.

Vndecimò. Qui motus se sistunt, & perimunt, sunt contrarij; sed rectus, & circularis sunt huiusmodi, nec enim idem mobile potest moueri per se motu recto, & circulari, sed tantum per accidens, vel per alterum, vt etiam in motu recto contingit quando nauis ad ortum, nauta in naui ad occasum tendit.

Duodecimò. Qui motus locales sunt incompatibiles secundum spatium ita, vt vnus continuatè magis, ac magis recedat ab altero, videntur esse contrarij, contraria

nam,

namque incompatibilia ſunt,& ſeſe fugiunt, ſed ſpatium rectum,ac circulare ita ſe habent, vt rectum curuo aptari non poſſit,neque tangere intrinſecus,aut extrinſecus, niſi puncto; quod punctum nulla quantitas lineæ eſt. Dico autem rectum non tangere curuum, niſi puncto, intrinſecus ratione naturalis motus, quia ſi ab eodem puncto incipiat gleba deſcendere per ſemidiametrum, & ignis particula per circumferentiam rotari, pars ignis totam circumferentiam perficiet, gleba ſolam ſemidiametrum conficiet,vnde hi duo motus ſunt incompatibiles, & ſeſe refugientes,quare contrarij. Reliqua videantur inter dubitationes, & reſolutiones mathematicas. Nunc aliqua dicamus ad declarandam contrarietatem horum motuum.

CAPVT XXII.

Contrarietas recti, & circularis explicatur.

CONTRARII motus examinantur à mobili,vel mouente,vel forma,ſecundum quam fit motus. Tertium membrum indagemus. Quantum, Quale, & Vbi ſunt formæ, ſecundum quas motus fiunt,& ipſum Vbi eſt forma, ſecundum quam fit,latio 5.Phyſ.18. In augumento ad quantitatem conſiderentur magnitudo præſiſtens in eſſe quieto, & quæ acquiritur cum motu, & acquiſita in termino ad quem;nam hæ magnitudines ſimul manent in aucto eodem.Verùm quia ſunt ſecundum aliam,& aliam partem ſubiecti aucti præcedentem,& ſequentem; in auctione eſt extenſio magnitudinis. In alteratione ad qualitatem, qualitas (vt albedo) præexiſtens in vno gradu, in eſſe quieto; & quæ acquiritur cum motu in ſecundo, tertio,quarto,& cæteris cum motu vſque ad ſummum,& acquiſita in fine totius alterationis ſimul manet ſecundum omnes gradus. Quia verò ſecundùm eorundem partem ſubiecti alterati in alteratione dicitur eſſe intenſio. In la-

tione ad vbi secus est, sit triplex vbi *à quo, per quod, ad quod. Vbi à quo non manet cum vbi, per quod neque vbi per quod manet cum vbi ad quod*, sed partes ipsius vbi in eodem mobili sunt incompossibiles, & non sicut partes quantitatis vel qualitatis se habent. Quare hæc incompossibilitas partium ipsius Vbi multò magis sufficiet ad lationem, quam sufficiant partes magnitudinis, vel alboris distinctæ secundum partes habitas, & secundum partes non habitas sed habendas. Quapropter cum in omni motu terminus ad quem sit partibilis, & partibiliter acquisitus: latio erit inter partes spatij eiusdem rationis propter partium incompossibilitatem, quarum vna in eodem mobili succedit reliquæ. Et verior est ratio motus in latione, quàm in auctione, vel alteratione: quoniam in alteratione, & auctione terminus à quo reuera non est quid positiuum, sed negatiuum: quia transitur à negatione gradus, vel partis acquirendæ ad ipsam partem acquisitam, sed ipsa pars, vel gradus præexistens in termino à quo non interit. At in latione *vbi à quo* interit, *vbi ad quod* generatur, generatione, & corruptione secundum quid. Cum autem motus sit transmutatio è subiecto in subiectum 5. Physic. 7. & 11. Meth. sum. 4. cap. 3. in latione subiectum mobile verè mutatur ex positiuo subiecto in positiuum subiectum. Sed in accretione mutatur ex negatione partis positiuæ in partem positiuam, non tamen mutatur mobile secundum positiuum præexistens, imò pars positiua præexistens eadem est, & ante accretionem, & post.

Ceterùm ex ista comparatione innotescit contrarietas ipsius Vbi recti in se, & ipsius vbi curui in se: cum etenim sit latio recta, ipsa fit ex recto spatio, vel vbi intereunte, & in rectum spatium exoriens: est igitur oppositio quædam non secundum quantum, nec secundum quale in partibus ipsius vbi rectis. Non secundum quantum, quia linea est eiusdem rationis in omnibus partibus. Non secundum quale, quia rectitudo est eiusdem rationis in omnibus partibus, sed in ipsa ratione prædicamenti vbi videntur partes lineæ rectæ vt locantes mobile inadæquatum toti lineæ repugnare inter se. Sit enim linea bipe-

dalis recta, & mobile pedale, non poteſt prima pars lineæ locans ſimul cum ſecunda parte locare, ne idem mobile ſit in duobus locis æquatis: quare in ratione ipſius vbi partes rectæ ſunt incompoſſibiles. Similiter in loco, ſiuè ſpatio curuo, partes lineæ curuæ habent incompoſsibilitatem, vt nequeat pars prior locans mobile ſibi æquatum, locare cum parte poſteriore ſimul tempore idem mobile. Hinc ipſum vbi fluit in motu pars poſt partem, etiam ſi linea, ſecundum quam fit fluxus, dicatur eſſe eiuſdem rationis in quanto, & quali.

Rurſus ex eadem comparatione ſumamus exemplum in alteratione, vt inueniamus quomodo motus rectus ſit contrarius circulari. Sint duo mobilia, in vno ſit vnus gradus albedinis, in altero vnus nigredinis, ſed quieſcens ſit qualitas in vtroque. Moueatur mobile album per ſecundum, tertium, & cœteros vſque ad decimum, & ſummum alboris gradum (nec enim ad infinitum eſt proceſſus) ſimiliter moueatur ſubiectum nigrum ad ſummam nigredinem: iſtæ alterationes dealbatio, & denigratio ſunt omnino contrariæ, quia & in termino à quo ſunt albedo, & nigredo contrariæ, & in medio motu eſt fluxus per albedinem, & nigredinem contrarias, & in vltimo termino ad quem habentur albedo, & nigredo contrariæ. Si igitur in principio, medio, & fine harum alterationum contrariæ ſunt formæ, ſecundum quas eſt motus, incunctanter aſſerendum videtur dealbationem, ac denigrationem eſſe contrarias. Si verò comparauerimus tranſitum ab albedine ad nigredinem, & à nigredine ad albedinem, vbi eſt reflexio, & ob reflexionem contrarietas motuum, inueniemus in vtroque tranſitu terminos eſſentiales eſſe eoſdem re: ratione, & ordine differentes, vt contrarietas ſecundum rationem ſit: at in iſtis motionibus ab albedine ad albedinem, & à nigredine ad nigredinem, termini eſſentialis ſunt re, & ratione cōtrarij, quare verior eſt contrarietas, vbi eſt inter contraria omnino, quàm vbi eſt inter cōtraria ratione tantùm. Ad eundem modum quãdo eſt rectus motus, terminus à quo eſt rectus, medium per quod eſt rectum, terminus ad quem rectus: & in motu

curuo

curuo terminus à quo, medium, & terminus ad quem sunt curui, ergo totus motus curuus est contrarius toti recto ratione vtriusque termini, & medij sine vlla reflexione, quia scilicet rectitudo, & curuitas sunt contrariæ formæ, secundum quas sunt isti motus.

Ergo motus contrarij sunt primò, qui sunt toti secundum formas contrarias, & hæc est perfectissima motuum contrarietas, qualis est in alteratione intensio alboris, & intensio nigroris, & in latione latio recta, & circularis, in quibus adest ista contrarietas simplex. Secundò motus contrarij sunt ob reflexionem, idest ordinem, quo accipiuntur termini è conuerso, vt in alteratione est motus ab albedine ad nigredinem contrarius motui ab nigredine ad albedinem, & in latione latio super eadem linea, vt ascensus, & descensus in recta, vel circuitus ad dextrum, aut sinistrum in curuo; In qua contrarietate non est necesse, vt termini sint actu duo, sed satis est, vt mobile vtatur vno termino, vt duobus 8. Phys. 68. Quæ contrarietas solum ex ordine prodit, vel relatione ordinis, quia terminus, qui fuit vltimus, accipitur vt primus; alioquin non sunt in recta vel circulari extrema verè contraria, sicut neque in augumento, & decremento terminus à quo augumenti, & ad quem decrementi sunt contrarij, immò potius est eadem magnitudo numero.

Vel tertiò motus contrarij sunt ex terminis contrarijs, ad quos tantùm, vel à quibus tantum. Vbi si ex eodem puncto C. mobile vnum per rectam it ad B. alterum A. vel è contra ambo mobilia ex B. & A. ad C.; quod enim isti duo motus secundi contrarietatem quandam habeant, patet, quia in puncto C. se perimunt, & maximè in eo pugnant propter naturalem incompossibilitatem duorum corporum in eodem Vbi. In qualitate verò non est ita, motus enim ad contraria ex eodem medio sunt contrarij, vt motus ex fusco in albū, & ex fusco in nigrum; sed motus ex nigro in fuscum, & ex albo in fuscum non sunt contrarij perfectè, quia fuscum, & fuscum non se oppugnant; vnde in latione specialiter inuenitur ista contrarietas, vt si ab extremis ad medium eiusdem lineæ duo

mo-

mobilia veniant ad medium, in medio pugnant. Hinc apparet in remissione albedinis, & nigredinis à summo ad infimum gradum esse contrarietatem quandam, quia albedo etiam in vnico gradu est contraria nigredini in vnico, nam albedo in vnico gradu est albedo, & pariter nigredo est nigredo: sed tamen hi motus non habent perfectam contrarietatem cum à perfecta contrarietate terminorum recedant.

Denique quis motus rectus est circulari contrarius, quis rectus circulari quieti? Respondetur. Omnis rectus omni curuo mutui est contrarius secundum rationem communem recti, & curui: velut secundum rationem naturalis, & violenti communem, omne naturale omni violento est contrarium. Si verò compares naturalem, & naturalem lationes; dico motui circulari naturali contrarium esse descensum naturalem, quia descensus naturalis est naturalis accessus à naturali loco circulationis, & accessus ad intimum maximè distans à circulatione (lege superius cap. 10.) neque mobile descendens vbi ad intimum centrum peruenerit, vltra procedit per eandem diametrum, ne ad contrariam circulationem tendat. Itaque descensus naturalis terræ est naturaliter contrarius circulationi ignis: atque descensus violentus ignis est cõtrarius circulationi ignis duplici ratione, scilicet recti ad curuum, & violenti ad naturalem. Nam ascensus ignis est partim naturalis, & in hoc non contrarius circulationis; ignis; partim contrarius, quatenus est rectus, vt scilicet à contrario duplici ratione (qualis est descensus ignis,) ad naturale simpliciter, (qualis est circuitus ignis) natura tendat per medium, idest per ascensum, qui partim est cõtrarius, partim non. Deinceps de quiete. Circulari quieti naturali, quæ in terra est, ascensus naturalis ignis est contrarius secundum naturam, nam per ascensum est recessus naturali à loco circularis quietis, & accessus ad locum naturalem circulationis; ascensus violentus terræ est contrarius simpliciter quieti naturali terræ, tum in ratione recti, tum in ratione violenti, descensus terræ est secundum quid contrarius, quia in ratione recti tantum.

Obij-

Obijcies. Ascensio recta dicitur contraria circulationi, & rursus ascensio dicta est esse medium ad consequendam circulationem, tanquam finem: quomodo fieri potest, vt vnum contrarium sit causa finalis alterius, vel medium disponens ad alterum.

Responsio est. Omnium contrariorum alterum est imperfectum, alterum perfectum, atque imperfectum ordinatur ad perfectum, perfectumque est mensura imperfecti in eodem genere. In quibusdam hoc latet, sed in attenuatione, purgatione, macie susceptis ad comparandam sanitatem, & bonã habitudinem, atque pinguedinem naturalem, hoc apertum est. Ita in re nostra rectus est contrarius motui, & medium ad circularem consequendum.

Postulabis, si eisdẽ recto motui tot sint contrarij, circularis, & rectus: & rectus circularis recto violento? Satisfit postulato, si dixerimus vni multa esse cõtraria diuersis rationibus. Imò vt admirationem in re naturali excitẽ, idem elementum naturaliter mouetur duobus motibus rectis contrarijs. Vt si duæ glebæ moueantur super axi mundi: vna descendat ab arctico polo, altera descendat ab antarctico, motus ab arctico versus antarcticum est contrarius super eadem recta motui ab antarctico versus arcticum, & in medio mundi hi duo motus se sistent. Similiter, & duo ascensus ignis super eadem recta sunt contrarij, & procedunt ad extrema vniuersi maximè distantia secundum quantum, contrarij igitur: sed tamen vterque descensus in glebis, & vterque ascensus in ignibus est naturalis. Idem dico, si ascensus, ac descensus fiant super alijs duabus diametris mundi; nisi dicas hos motus non differre secundum terminos diametrorum, sed secundum intus, & extra iuxta rationem semidiametri formãtis circulum, quod aliàs expositum est. Hactenus explicata sit veritas, & probata, nunc aduersantia soluamus.

CAPVT XXIII.

Argumenta Sueſſani.

SVESSANVS in primum de cœlo à carte 23. ad 32. plura congerit.

Primum eſt. Contrarietas eſt maxima diſtantia ſecundum lineam rectam: ſed inter motum circularem, & rectum non poteſt eſſe diſtantia ſecundum lineam rectam, igitur neque contrarietas.

Reſpondetur. Contrarietas, & diſtantia contrariorum in eodem genere attendi debent; ſi contrarietas eſt in quanto, diſtantia ſit ſecundum quantum; ſi in quali, ſecundum quale, & ita in alijs. Tunc negatur minor, quia rectitudo, & curuitas maximè diſtant in quarta ſpecie qualitatis, non ſecundum diſtantiam quanti, quæ menſuratur recta, ſed ſecundum diſtantiam qualis, quæ menſuratur rectitudine, rectitudo enim eſt menſura ſui, & obliquitatis. Negatur etiam maior, ſi fiat vniuerſalis, tùm quia in motu recto naturali diſtantia eſt ſecundum mediam diametrum, quare non maximè, nec enim ſecundum totam diametrum. Tum quia petitur quod omnis diſtantia ſecundum locum, vel motum localem ſit ſecundum lineam rectam. Tum tertiò, quia in recta eadem eſt diſtantia in motu à circumferentia ad centrum, & à centro ad circumferentiam: ergo neque vnus motus rectus ab altero motu ſuper eadem linea diſtat niſi idem diſtet à ſe ipſo. Sed contrarietas in motu recto eſt ratione reflexionis, in qua reflexione eſt formalis diſtantia, ſiuè ſit ſecundum rectam, ſiue ſecundum curuam. Tertiò negatur minor, quia ſi ſuper ſemicirculo fiant duo motus, alter per ſemidiametrum, alter per arcum, oculis videbitur, manu tangetur diſtantia motus circularis, &

motus recti esse per semidiametrum; vt sicut in circulo sunt quatuor semidiametri mensurantes, ita sint quatuor quadrantes circumferentiæ, & motus super vna semidiametro sit contrarius motui super quarta parte circumferentiæ, nam semidiameter, & maxima distantia mensurans recessum circuli à diametro; propter quod extrema semidiametri sunt contraria. vti dictum est c. 11.

Quo loco animaduerto eandem distantiam esse in diametro, & circumferentia, sed in diametro, & recta est distantia mensurans in semicirculo, & curua est distantia mensurata. Secundò, in consideratione naturali maior est contrarietas recti ad circularem, quam recti ad rectum; quia duo motus recti in eodem medio, & terminis re ipsa conueniunt, sola reflexione, seu ratione differunt termini: Sed rectus, & circularis formaliter in nullo termino conueniunt, quia circularis est à dextro in sinistrum, rectus ab extra ad intra. Sed non sine artificio aduersarij argumenta sumunt ex mathematica tantùm, & fugiunt considerationem naturæ subiecti mobilis, ex qua contrarietas naturalis indaganda est.

Primum Suessani. Si motus circularis, & rectus essent contrarij, ergo cœlum elementis esset contrarium: non est autem, quia oporteret inter cœlum, & elementa esse transmutationem, vt ignis in aquam, & è contra; sed cœlum elementa conseruat, cum virtus eorum contigua sit cœlo, vt indè gubernetur primo Metereorum.

Respondetur. cœlum est ignis contrarius reliquis elementis, & illorum naturale transmutatiuum, ac in elementa transmutabile. Si tamen locus conseruat locatum, ignis est locus inferiorum elementorum, sic ergo secundum aliquam qualitatem conseruat, secundum aliquam destruit, & vicissim destruitur, vt ex mutua elementorum pugna seruetur mundus. Ita ignis quatenus continet, & agit est forma; nec aliter Arist. Cœlum se habet, nam atterit aerem & corrumpens vestit in ignem, ignem violenter deprimit, & extinguit, cuncta subcælestia facit, ac destruit. Anaxagoras per quatuor corpora idem facit, quod Arist. per quinquagintaquinque: quod Arist. tribuit cœlo in ratione

tione mouentis, hoc Anaxagoras tribuit igni.

Tertium Sueſſani. In motibus non eſt contrarietas, niſi propter loca. Sed locus eius, quod mouetur circulariter, & eius, quod mouetur recto motu non ſunt contrarij, ergo rectus, & circularis motus non ſunt contrarij. Minor probatur, quod mouetur circa medium, non opponitur ſecundum locum eis, quæ mouentur a medio, vel ad medium.

Reſpondetur; minor, & probatio eſt pura petitio principij: nam locus fluens in latione recta, & fluens in circulari ſunt contrarij ſecundum formam qualitatis, ac loci; quia ſi locus eſt ſuperficies, ſuperficies formatur recto, vel curuo, & mobile fluit ſecundum vbi rectum, & curuum: ſed rectum, & curuum ſunt prima contraria ſub genere figuræ, & in ſubiecta magnitudine, vel in ipſo vbi deſignato ſecundum magnitudinem. Præterea locus vt ſuperficies continens, aut ſpatium continens in ratione magnitudinis non habet contrarietatem, ſed mathematicè conſideratur. Vt autem naturalibus qualitatibus iungitur contrarietatem habet, & naturaliter conſideratur in ratione actiui, & paſſiui; quia naturales qualitates ignis iunctæ ſuperficiei igneæ continenti ſunt contrariæ qualitatibus aquæ iunctis ſuperficiei aqueæ. Ideò terra fugit à qualitatibus ætheris, quia noxiæ, & refugit ad qualitates aquæ, quia proficuæ. In quo ſenſu negatur maior, quia non eſt contrarietas propter loca præcisè, ſed propter loca naturalia, ideſt qualitatibus naturalibus prædita, ſicque locus rei mobilis circulariter, & mobilis recta ſunt contrarij.

Quartum. Sueſſani ex Auerroe. Secundum longitudinem rectam eſt contrarietas, ſecundum longitudinem rectam ſunt motus recti: ergo in tertia figura, contrarietas motuum eſt ſecundum longitudinem rectam.

Reſpondetur, niſi figuræ ſyllogiſticæ meminiſſet, ſyllogiſmum hunc eſſe aſyllogiſmum non dicerem: in quo medium ingreditur concluſionem: concluſio indirectè colligitur in tertia figura, & in eadem figura concluſio vniuerſalis infertur; nam ſi concluſio ſit particularis non

erit contra nos, qui concedimus ſecundum rectam motus eſſe contrarias ob reflexionem, ſecundò eſſe contrarios ſecundum curuam ob reflexionem, tertiò eſſe contrarios ſecundum curuam, & rectam ob formam rectitudinis & curuitatis, ſecundum quas fiunt motus.

Aliter quoque reſpondeo. Dictionem *ſecundum* reduplicantem eſſe notam cauſæ adæquatæ, quare maior eſt falſa, nam prima contrarietas motuum localium eſt recti ad curuum, non recti tantum. Rurſus recta eſt cauſa materialis tantùm motuum contrariorum ſecundum rectam: ſed illa cauſa non ſufficit ſine cauſa proxima, & formali, quæ eſt reflexio. Cum autem in maiori non ponatur reflexio, maior eſt ſimpliciter falſa. Denique motus ſuper recta habent contrarietatem ſecundum quantum ex terminis diſtantibus actu cum addita reflexione: in circulari verò latione, & recta eſt contrarietas ſecundum quale, à qua ſpecificantur primæ ſpecies lationis rectæ, & curuæ primo de cęlo 5. & 8. Phyſic. 64.

At probat Auerroes contrarietatem non accipi ſecundum curuam dicens. Secundum infinita non eſt contrarietas motuum, lineæ curuæ ſunt infinitæ, igitur ſecundum curuas non eſt contrarietas.

Reſpondetur; multitudo conſideratur ſecundum genus, ſpeciem, numerum, & alijs modis, ſicut vnitas per 5. Meth. 12. Rectum eſt vnum ſpecie, curuum eſt vnum ſpecie: & ſi rectum ſit forte indiuiſibile in ſpecies; non eſt nouum vna ſpecie indiuiſa manēte, aliam ſpeciem diſparatam ſubdiuidi in ſpecies alias, finitas tamen; ſecundum numerum, & rectum, & curuum infinita cohibet. Ad Argumentum, ſecundum infinita ſpecie, eſto: lineæ curuæ ſunt infinitæ ſpecie, nego; & ſi ſunt infinitæ numero, in eis eſt eadem ratio contrarietatis ſecundum differentias primas curui, & recti. Sic etiam rectæ ſunt infinitæ, per quas ignis ab intimis ad extima mundi fertur, quare ſecundum Auerroem, neque ſecundum rectam erit contrarietas.

Reſpondetur aliter diſtinguendo ſecundum actum, & potentiam: curuæ & rectæ ſunt actu finitæ, curuæ, & rectè po-

potentia infinitæ. Nam si circulum in quadrantes per duas diametros diuidas consideratis extremis rectæ A. & B. diametri, si inter hæc extrema duces multas curuas minores semicirculo A E B. aut maiores certè aliam diametrum D E. secas, etsi producas eam extra circulum tot actu signabuntur lineæ rectæ in diametro producta D E. quot curuæ ducentur. Quare,& rectæ, & curuæ in infinitum multiplicantur. Sed mobile non accipit neque numerat actu partes, imò percurrit eas potentia numerans ex 8. Physic.68. cum ergò contrarietas secundum actum, non secundum potentiam attendatur, secundum curuas erit contrarietas.

Figuram vide superius c. 11.

Tertiò. Noto multiplicationem hanc linearum curuarum secundum vnam rectam attendi in quanto, non in quali: quantum enim est partibile per se in infinita, quale per accidens. Cum ergo contrarietas recti,& curui sit secundum quale, concedo maiorem,& nego minorem, quia curuæ infinitæ secundum quantum ducuntur, non secundum quale, in quo est determinatio ex 4.Meth.22. & 11. Meth. sum.2. cap.4. Nam substantia secundum quale est determinatæ naturæ, secundum quantum indeterminatæ.

Quartò. Multiplicatio curuarum non est secundum longitudinem inter eadem puncta, sed secundum latitudinem, ergo hæc multiplicatio non est ad rem. Illud præcipuè dicendum inter eadem puncta A, & B. non posse duci, nisi vnam semicircularem ad vnam partem,& aliam semicircularem ad oppositam partem, erit ergò contrarietas rectæ determinatæ vnius ad vnam circularem determinatam, à qua determinata iudicabitur contrarietas. Hinc apparet argumentum posse retorqueri, quia stante vnitate circumferentiæ numerica, infinitæ rectæ diametri duci possunt, secundũ infinita nõ attenditur contrarietas, ergo in vnico orbe mũdi secundũ rectã nõ est cõtrarietas.

Postremò dico, argumentum hoc ex mathematica sumi, non ex Physica: ex alienis nimirum, non ex proprijs. Natura quippè non patitur infinitas diuisiones, nec infinitas curuas. Item secundum imaginationem mathematicam lineæ rectæ terminant curuas, & mensurant, sed in

rerum

rerum natura curuæ sunt reales, & realiter terminant rectas imaginatas, & motus circularis est finis recti secundo cœli primo, atque motus curuus est mensura rectorum, si credimus Arist. in 10. Meth. 4. in 4. Phys. 133. neque decens est, vt contrarietas naturalis, & realis accipiatur secundum rectam imaginatam potiùs, quam secundum curuam realem, & naturalem.

Secundum Suessani ex Auerroe. Maxima distantia non est nisi in linea recta: contrarietas est maxima distantia, ergo contrarietas non est nisi secundum rectam.

Respondetur. Negatur maior secundum quale, imò recta quatenus recta, est simplicissima, & vniformis, neque habet extrema specie distincta, sed homogenea; quare neque contraria; quoniam contraria specie differunt. Sed rectum, & curuum secundum quale distant maximè; igitur distantia secundum quantum, & materialis attenditur, non formalis & secundum quale. Quanquam & maior sit falsa, quia maxima distantia est eadem in diametro, & punctis circuli signatis à diametro, quæ distantia mathematicè est in recta, vt mensurante, in curua, vt mensurata.

Deindè hoc argumentum probat contra authorem sic. Contrarietas est maxima distantia, sed à centro ad Lunam non est maxima distantia, quia distantia totius diametri est maior, quàm distãtia semidiametri; nam totum est maius sua parte, ergo in nullo motu secundum semidiametrum est contrarietas.

Sextum Suessani. Contrarietas sumitur penès maximam distantiam terminorum: secundum curuam non est maxima distantia, ergo non est secundum curuam contrarietas. Probatur minor: quia distantia maxima, vel minima secundum rectam accipitur, quæ eadem est in vno, vel multis semicirculis.

Respondetur, negata minore, quia secundum curuam, & rectam est maxima distantia in genere qualis, atque in genere loci, vel vbi designati à fluxu mobilis: vndè & primæ species lationis sunt recta, & circularis, sicut primæ species formę qualificantis lineam, & spatium lineale sunt

rectum,

rectum, & curuum. Ergò in argumento accipitur distantia secundum quantum, & materiale, non secundum formam, & quale. In prolatione minoris transitur à genere quanti ad genus relationis, nam ratio mensuræ, & mensurati ex 5. Meth. 20. est in relatione, mutatur ergo secundum figuram dictionis prædicamentum: fit quoque accidens, quia accidit ipsi distantiæ vt sit mensurans, vel mensurata; ergo secundum rectam est mensurans, non tamen est tantùm secundum rectam ipsa maxima distantia.

Septimum Sueß. ex Aueroe. Remotio in fine non inuenitur, nisi in recto. Contrarietas est remotio in fine, ergo contrarietas non est nisi in recto.

Respondetur. In fine motus non est motus, neque ab hoc fine spectatur specificatio, vel contrarietas motus, nisi per accidens; per se autem spectatur à forma fluente, secundum quam est motus: sed rectitudo, & curuitas, secundum quas fiunt lationes recta, & circularis sunt formæ remotæ in principio, medio, fine, cum recta curuæ aptari non posit.

Ad hæc. Distantia semicirculi à diametro imaginata cognoscitur, in fine igitur lationis semicirculi est maxima distantia principij à quo, & finis ad quem; & indè incipit reflexio, non pura, ne circuitus interrumpatur. Temperat ergo circulus in se contrarietatem reflexionis, sed in diametro mundi extrema secundum quantum maximè distant, & signant loca stabilia maximè distantia, secundum quantum; quare motus circuli ab ortu ad occasum, & ab occasu ad ortum est secundum extrema maximè distantia in quanto: motus rectus secundum mediam distantiam in quanto, vndè in recto non habetur maxima remotio in fine motus, sed in semicirculari; quare siuè in quanto consideres, contrarietas solùm est in circulari motu; siue in quali, sic est contrarietas recti ad circularem; siue in relatione reflexionis, sic est in recto ad rectum, & in curuo ad curuum, & fortè in recto ad curuum.

CAPVT XXIV.

Contrarietas interna cęlesti circulationi.

COELESTI motui naturali omnem motum violentum contrarium esse dixi: cœlesti motui circulari alium cœlestem circularem, & cęlesti recto terrestrem rectum insuper, & circulari cęlesti rectum naturalem contrarium tradidi. Quæ comparatio est contrarij ad contrarium externum. Sequitur, vt expromam contrarietatem in circulatione internam, quoniam in orbe naturali determinata sunt extrema sex tanquam sex contraria, iuxta tres dimensiones scilicet extrema longitudinis, sursum, & deorsum, latitudinis dextrum & sinistrum, crassitiei, ante, & retro: hæc extrema contraria sunt naturaliter determinata in orbe locato, & in locante spatio. Hanc secundum diametros contrarietatem, quasi pugnam intestinam in latione circulari latentem, Arist. in primo de cælo 85. docuit, eumque sequitur Piccol. lib. de cælo cap. 33. Eandem contrarietatem circulo ascripsit Philosophus in mechanicis, quemadmodum ante monui. Quamobrem in circumactu cæli est compositio super & inferi ad Polos, dextri, & sinistri ad horizontem: antici, & postici ad meridianum. Et axi stante medius orbis supra horizontem ab ortu ad occasum, medius sub horizonte ab occasu ad ortum hoc est in contrarium mouetur cum reflexione, sed temperata perfectè, ne quiete interrumpatur. Sic medius orbis à meridiano tendit ab ante in post, medius à post in ante, & circulatio prima diametrorum extrema summè distantia, & contraria secundum locum perpetim attingit.

Piccolom. tamen cap. 32. ni fallor, sibi contrarius arguit, in circulo non esse contrarietatem ratione partium, quia si progressus ad occasum esset contrarius progressui ad ortum; oppositio hæc esset diametri, non circuli.

Respon-

Respondetur distinguendum, & cuius est contrarietas, & secundum quod: nam ex Aristotele contrarietas est partium circulationis, sed secundum diametros est; igitur circuli, vt subiecti: est diametri, vt causæ.

Secundò arguit. Simplex, & consimile non constat ex partibus contrarijs; motus circularis est simplex.

Respondeo argumentum non conficere contra nos, qui modo dicebamus lationem circularem constare ex quatuor contrarijs, vt minimum conficere contra suum auctorem sic. Simplex, & consimile non constat ex partibus contrarijs; motus rectus est simplex, & super simplici recta: ergo non constat ex partibus contrarijs, neque pars deorsum est contraria parti sursum.

Tertiò ait. Motus contrarij dicuntur ex terminis, circulus autem habet locum vnius termini contrarij in circulo.

Respondetur. Si circulus est vnus terminus contrarius, centrum est alius, ergo cœlum est contrarium terræ, quod nos volumus, & nollet Piccolomineus. Sed aliud est comparare circumferentiam centro, quæ comparatio est secundum extra, & intra, quomodo circumferentia terminus extimus est, centrum intimus in circulo, atque inter se contrarij. Aliud comparare terminos à quo, & ad quem motionis circumferentiæ, qui termini sunt dextrum sinistrum, ante, retro. Primo modo circulus non mouetur ex Arist. in 4. Phys. 42. & primo cœli 18. mouetur ex veritate tamen. Secundò non quiescit, sed perenni motu rotatur per secundum de cœlo 13. & 18. Prima comparatio respicit motum rectum per distantiam semidiametri, qui motus est in mobili simplici, vt consideratur absolutè, & fugit contrarium. Secunda respicit circularem, & est circuli moti per distantiam totius diametri imaginatæ, qui motus est in mobili simplici, vt relatiuè accipitur ad mixta, & mundum. Motus rectus competit quatuor simplicibus, circularis leuibus duntaxat, nam grauibus inest quies in orbem. Licet ergo circunferentia habeat rationem vnius termini contrarij in respectu ad centrum, habet rationem subiecti mobilis in respectu ad duos terminos ortum, & occasum; item ad ante, & ponè.

CAPVT XXV.

Suessanus contra prædicta arguit, sed argumenta soluentur.

SVESSANVS in primo de cælo tria facit membra cart.21. quæ simul resoluere visum est commodius, etsi contra diuersa prædictorum Theorematum existant. Arguit ergo. Si motu circulari secundum partes esset contrarium, hoc trifariam potest fieri, primò si ob diuersas portiones circuli designatas inter duo puncta A. B. esset contrarietas, hoc esset quatenus existimaretur motus ab A. in B. & ab ipso B. in A. esse contrarios in circulari linea; sed hi non sunt contrarij, quatenus intelliguntur super linea circulari, quia super A B. puncta circulares lineæ fieri possunt infinitæ: sed quatenus intelliguntur super recta, quæ vna est inter A B. ergo in partibus motus circularis non est contrarietas secundum diuersas portiones designatas super eadem puncta.

Si secundò in vno semicirculo, motus, qui ab A. in B. est contrarius motui, qui est à B. in A. per eundem semicirculum, arguit. Contrarietas sumitur penès maximam distantiam terminorum; linea curua non est maxima distantia, ergo penès illam non sumitur contrarietas.

Si tertiò sit contrarietas secundum duos semicirculos eiusdem circuli, cuius diameter A B., cuius vnus arcus D. alter H. vt motus ab A. in B. per D. sit contrarius motui à B. in A. per D. at hoc impugnatur, quia contrarietas est maxima distantia, maxima autem distantia mensuratur recto, non curuo: ergo prædicti motus non sunt contrarij inter se. cart.22. col.1.

Dato etiam, quòd istæ partes motus circularis essent contrariæ, non propter hoc sequitur contrarietatem esse in motibus circularibus secundum totum.

Respondetur ad hoc vltimum, propter contrarietatem

par-

partialem ſemicirculationum, ſequitur contrarietas vnius circulationis ad aliam: ſi quando vnus circulus procedit ad vnum contrarium alter ab eodem recedit procedens ad alterum. Cum enim termini ſint contrarij, reflexio inter eos erit contraria. Sequitur etiam circulationem eſſe temperatam ex contrarijs motibus, quare, & circulationem eſſe contrariam lationi rectæ ſimplici tanquam medium extremum.

Ad Primum. Illa conſideratio non eſt poſſibilis in motu naturali, quia nullus vnus motus rectus naturalis, aut violentus attingit motum circularem ſecundum duo puncta, neque percurrit totam diametrum. Ideo aſtu, vel caſu quæritur imaginatio mathematica, & naturalis deſeritur perſcrutatio: quaſi argumentum valeat, ſi ſecundum quantum, vel imaginationem non ſit contrarius recto circulari, ergo neque ſecundum quale, aut ſecundum naturam, aut vbi. Imbecillum argumentum, quia motus habet pro per ſe principio naturam, & contrarietas per ſe primò in qualitate actiua, vel paſſiua ſequente naturam. Sed quale argumentum eſt, ſi non habet contrarium ex quanto, in quo, nec per ſe eſt contrarietas, neque per ſe principium motus: ergò non habet in quali, vbi eſt per ſe contrarietas, neque in ſubſtantia naturali, quæ eſt per ſe primò principium motus naturalis contrarij violento? Deinde infinitæ portiones circuli potentia, vel imaginatione mathematica dantur: actu & realiter in natura orbes ſunt definiti: definita etiam eſt ſuper puncta A B. vna ſemicircularis ad eaſdem partes, neque poſſunt plures duci. Ergo ex recta determinata, & curua determinata contrarietas emergit; ſed neque natura permittit vltra ſuperficiem extimam cęli progredi, ergo non poſſunt infinitæ duci extra illam. Poſtremò contrarietas attenditur ſecundum ſpeciem, non ſecundum numerum: Secundò modo non eſt abſurdum infinita ſingularia infinitis ſingularibus eſſe contraria, dummodo infinitum actu non detur. Primo modo ſeruatur vnitas vnius contrarij, & alterius, & ratio ſpecifica omnis motus ab A. in B. ſeruatur vna, & contraria omni motui ex B. in A. propter re-

flexionem inter eosdem terminos. Et argumentum ex ratione distantiæ, vel rectæ, aut curui, vel vnius, aut multorum procedit ex ratione materiali contrarietatis propositæ, nam ratio formalis est reflexio inter terminos eiusdem rationis, qua seruata seruatur contrarietas.

Ad secundum. Primò in eo negatur contrarietas reflexionis super eodem semicirculo contra Arist. 8. Phys. 64. Secundò aliud est distantia, quæ accipitur, aliud mensura, secundum quam accipitur. Distantia est in recta, & curua; in recta vt mensura secundum mathematicum, in curua vt mensurata secundum naturalem; in curua est distantia realis, & vera, in recta est distantia imaginata, quia diameter mundi in rerum natura non est. Quare distantia secundum cognitionem nostram à recta accipitur: secundum naturam rei accipitur sine recta, & negatur illa consequentia. *Accipitur secundum rectam* ergo, *non est in curua*: nam in vtraque linea est. Sed quantum spatium sit ab oriente in occidens cœli, satis indicat Arist. in 2. de anima 70.

Ad tertium, quod similiter negat reflexionem, & similiter inhæret imaginationi: dico distantiam esse communem ad mensuram, & mensuratum alioqui mensura mensuraret id, quod non est. Vbi noto relationem mensurantis, & mensurati nec ponere contrarietatem in mensura, nec reijcere ad mensuratum: quia recta mensurat seipsam, & curuum: binarius metitur seipsum, & quaternariũ: nec recta, vel binarius sunt sibi ipsis contraria. Neque si ignis est elementorum mensura, vel albedo colorum, propterea tollitur contrarietas aquæ ad ignem, nigredinis ad candorem. Quin etiam per decimam Meth. 4. mensura est eiusdem generis cum mensurato vt longitudinis longitudo, vocum vox, grauitatis grauitas; si distantia rectæ lineæ mensurat distantiam curuæ, iam distantia inuenitur in vtraque linea; & quoniam mensuratum est æquale, vel maius, eadem erit distantia recti, & curui vel etiam maior in curua. Præterquam quod medius terminus Suess. semel est *distantia maxima*, semel *distantia mensuratur*, quare variatur medium, & syllogismus fit in quatuor terminis.

Adhuc,

Adhuc, mensura est prior mensurato, nec non latio circularis est prior recta, sicut linea circularis est prior, primo cœli 10. Non igitur recta linea, vel rectus motus erit mensura, sed potius curua, & curuus, quod alias in lyceo viderimus.

.Phys. 76.

CAPVT XXVI.

Comparatio contrarietatum mathematicarum, & naturalium.

IN Mechanicis considerauit Aristotelis contrarietates existentes in circulo vel absolutè sumpto, vel ad alium circulum externum. Nonnulli satis putant, si dixerint illas Aristotelis considerationes in artificiosis esse veras. At nihil prosunt, quoniam quæ sunt ex ratione circuli, eadem sunt in artificioso, & naturali circulo, vbi.n.est eadem per se ratio, & causa erit etiã idem per se causatum. Naturalis addit circulo, non destruit circulum. Comparemus ergo contrarietates mathematicas, applicando eas naturalibus, nam idem est circulus mathematicus, & naturalis, idem re, ratione considerandi alius, prout 2.Phys.18.& 13.Meth.sum.1.cap.3. vt scilicet est naturalis corporis terminus, vel non est.

3.Cœli 6.

Prima contrarietas erat, quia in circnli formatione vnum punctum est manens, alterum commotum; contrarietas ista est inter terram stantem, & cœlum circumductum.

Secunda est in esse circumferentiæ compositæ ex contrarijs concauo, & conuexo. Quæ contrarietas est in omni orbe, nam omnis orbis naturalis constat duplici superficie concaua, & conuexa, interiore, & exteriore; vt hic adsit vna contrarietas secundum quale concaui, & conuexi; altera secundum vbi per intra, & extra, & hæc secunda est merè naturalis; sumitur namque ex ratione loci. Quod si distantiam ab orbe Lunæ ad terram metiamur; & item ab orbe

orbe intimo Lunæ ad extimum stellati, longè maior est distantia inter intimum, & extimum cœli quàm inter cœlum, & terram, Quia verò contrarietas, per intra & extra sumitur ab intimo centro ad extimam circumferentiam orbis, vel circuli, constat cælum non esse expers huiusce contrarietatis.

Tertia Contrarietas erat secundum diametros oppositas, quia idem circulus secundum medietatem ad ante, secundum medietatem ex opposito diametri mouetur ad retro. Quæ contrarietas omnino est in Cœlo commoto à dextro in ante, ab ante in sinistrum, & ex aduerso.

Vndè & quarta contrarietas in cælo est, vt idem terminus orientis, qui fuit primus, in circulatione sit vltimus, per medium contrarium tamen, nempè per occasum. In hac appositione est differentia circuli mathematici, & naturalis, quia mathematicus habet, vnam rectam formatricem, naturalis non habet, neque motus circularis formatur à recto, aut circulus à motu rectæ. Ratio est, quia recta non necessariò includitur in essentia curuę, sunt enim disparatæ, & quodammodo simul natura ex capite de priori post prædicamenta, vbi asseritur, ea esse simul natura, quæ ex opposito diuiduntur: talia vero sunt rectum, & curuum.

Quinta. Contrarietas velocitatis, ac tarditatis est in mundo pulchrè: sunt enim duo extrema, quasi punctum stans, terra: punctum motum ignis: duæ mediæ partes sunt in media formatrice imaginata, altera pars velox participans motum, vt aer: altera tarda participans quietem, vt aqua. Tametsi verò puncta sint in mathematica, in naturali eis rèspondent corpora: propter quod cœlesti corpore diuiso in plures partes, pars centro propinquior, tardior est, nisi fuerit polus; nam licet eadem sit distantia à centro adæquatorem, à centro ad polum, non est idem motus, vel velocitas; Quoniam in orbe duplex est ratio contrarietatis secundum velox, & tardum: vna centrum, altera poli; velocissimum respectu poli est æquator, respectu centri superficies orbis exterior; & in æquatoris extima linea vtraque velocitas coincidit ex-

tra

tra æquatorem nunquam, quia recta ducta à centro ad superficiei concauæ punctum, non ibit in exteriorem conuexam correspondentem circulo paralello ad æquinoctialem, & polares.

Sexta. Cum prima coincidit, vt alibi obseruauimus; Septima circuli ad circulum, quorum vnus extra alterum sit, non adest in rerum natura, ne mundi multiplicentur; sed vnus orbis intra alterum ex apposito teflexè mouetur: qui orbes si essent dentati vnum motum amitterent, vel vtrumque. Quia verò sunt læues, ac tersi, impediunt se, non tamen destruunt mutuos motus: præterquam quod non est vis tanta vnius, vt alterius orbis motionem perimat, ob iustam librationem virium à mente factam.

In naturalibus addita est contrarietas ex natura subiecti moti determinati ad vnum contrarium. Ita cœlum determinatur ad locum extimum, terra ad intimum. Secundò cœlum ad motum in orbem, terra ad statum in orbem. Tertiò cœlum, quia leue simplex determinatur ad circulationem simpliciter, ad ascensum rectum secundum quid: terra, quia graue simplex determinata est secundum quid ad rectum descensum simpliciter ad circularem mansionem. Quartò in recto motu particularum cœli propter reflexionem est contratietas: sic & in circulari motu cœli est ob reflexionem: in circulari quidem vtraque latio secundum naturam est, in recto ascensio sola. Quintò accessit contrarietas recti, & circularis quæ videtur simplicis, & mixti, si consideres accessum, & recessum circuli à recta diametro; maximè verò contrarietas hæc est secundum qualitates contrarias ipsorum vbi, aut locorum fluentium, idest recti, & curui. Denique vniuersalis, & principalis est contrarietas motus secundum naturam, & præter naturam: cœlum autem secundum naturam mouetur motu circulari; ergo omnis motus præter naturam quatenus talis est contrarius cœlesti circulationi, quæ est secundum naturam quatenus tali.

CAPVT XXVI.

POSTREMO, quæ dubitata sunt, conside-randa redeunt. In capite quinto motum re-ctum recto non esse contrarium probaba-mus: quæ rationes rectè probant ex mate-riali non esse contrarietatem in motu recto, quia ratio formalis contrarietatis est reflexio, quæ in quo-uis motu incesserit, contrarietatem ponit. Quædam etiam rationes procedunt secundum quantum, vel quale; hoc est ex ratione lineæ, vel rectitudinis, non ex ratione ipsius vbi; quia termini lineæ imaginatæ sunt eiusdem rationis; sed loca terminantia non item: loca verò sunt contraria potissimum ratione qualitatum continētis; nam ex quan-to vel spatio solis fortè aderit contrarietas proportiona-lis, sed qualitatum contrarietas est propria. Illud recolo in rectis lationes discriminari per intra, & extra: quæ diffe-rentiæ sunt reales, & naturales, licet autem respectum di-cant, etiam in respectibus est contrarietas proportiona-lis, saltem si respectus non sint de quarto Prædicamento, sed alijs, quales sunt respectus de cathegoria Vbi. Reliqua inter dubitandum dicta sunt. ad hominem, & qui ea sol-uant, non deerunt.

CAPVT XXVII.

Contrarium cælo secundum quale.

COELVM nedum secundũ locum, sed etiam secundum quale mouetur; nam æther est in primis terræ contrarius, suntque hæc simpli-cia corpora mutuò actiua, & passiua: licet æther, qui & ignis, minus patiatur, vtpotè magis à contrarijs separatus. Hoc naturæ congruit, nam rarissimus extendi super omnia corpora potest, ac densiora includere: densissima terra in medio mundi est, rarissimus ignis in extremo. Qui cælum ponit

æqui-

æquiuocè elementum, non potest illud eximere à raro, & denso: quomodo igitur se habebit? Si mixtum ex raro, & denso sit cœlum, hæc rarissimi, & densissimi beneficio est habiturum, nam primum tale est causa cæteris vt sint talia sicut in 2.Meth.Tex.4. de calidissima dicitur. Si cœlum est rarissimum, cur non densatur in ignem? curuè intrudimus duas densitates, ac raritates alteram, quæ sit terminus transmutationis alteram, quæ non sit? Esto tamen peculiare aduersarijs duplare, vel quaduplare prędicamenta in gratiam quintæ substantiæ. Neque si ignis, seu æther in suo loco diu apparet incorruptum, mirandum est; nam quod non habet, vel vbi non habet contrarium non potest corrumpi; vt propterea in lib. de longitudine, & breuitate vitæ cap.2. rectè dubitetur, qua ratione ignis in suo loco valeat interire. Si etiam corrumpitur aliqua ignis particula, vel generatur in suo loco, illa erit nimis distans, & nimis parua; vt si quis esset supra Lunam non discerneret annuas terræ mutationes, Plantarum, vel animalium continuas propter distantiam, & paruitatem obiectorum; sunt tamen magis visibilia hæc terrestria ob densitatem à stante supra Lunam, quàm cælestia ob eorum raritatem à stante supra terram.

Contrarietas inquam inest cœlo secundum quale, & ea duplex, vna confessa secundum qualitates visibiles, quas vocant intentionales, eo quod sunt obiectorum repræsentatrices: reuera tamen qualitates repræsentatrices sunt qualitates reales, & naturales in subiecto reali, & naturali ab agente reali, & naturali, naturali passione receptæ, & reali actione productæ. Non.n.species visibiles sunt primę, aut secundę intentiones, quæ ab actu mentis fiunt. Itaque in cælo (dicā cum Arist. in 12.Met.12.& 7.Met.32.) primò fit, & primò intersit hoc totum, *Luna illuminata*, forma enim vel materia non fit. Tum Luna transmutatur transmutatione naturali à tenebris ad lumen, à Sole transmutante, & è contra. Hanc transmutationem patiuntur ferè omnes cæli partes, dum astrum superius retinet lumen emissum ab inferiori, & inferius emissum à superiori: similiter impeditur lumen astri ne multiplicetur in latus ad

partes illuminabiles vltra aſtrum. Quam iniuriam cœ..
partes nedum ab aſtris terminantibus defluxum ſpecie-
rum viſibilium patiuntur, verùm etiam à terra obumbran-
te,& ab exhalationibus, vaporibuſque, modò conſtitutio-
nis amplitudo vmbram in cœlo deijciat, ſicut aliquanta
pars lunaris orbis obtenebratur à terra. Talis conſtitutio
eſt via lactea Peripateticis, ſcilicet conſiſtentia maxima,
quæ in cœlum vmbram proijciet. Si igitur illuminatio eſt
obſcurationi contraria,& generatio corruptioni (etſi ge-
neratio,& corruptio iſtæ ſint ſecundum quid)in cœlis erũt
motus contrarij;neque enim lumen acquiritur in partibus
illuſtrandis cœli momento, ſed etiam ſucceſſiuè propter
motum illuminantis, aut illuminabilis, aut vtriuſque aut
etiam medij lumen prohibentis. Eas mutationes patitur
in ratione ſubiecti, & cęlum, & aer, & pleraque alia tran-
ſparentia ſub cælo. Si autem eſt eadem per ſe ratio for-
malis luminis in Luna, & in aere medio recepti, vt circa
eclipſis tempora erit etiam eadem per ſe ratio materiæ
receptiuæ in Luna, & aere, quare & eadem per ſe ratio
contrarietatis;ſubiecta enim materia ſpecificationem ſu-
mit à forma, vnde ad eandem, vel diuerſam formam exi-
gitur eadem, vel diuerſa materia..

Ad reales qualitates tranſeo.quorum effectus ſunt con-
trarij, illa quoque ſunt cõtraria 5.Meth.16.quo loco,& ef-
fectiua, & ſuſceptiua contrariorum inter contraria nume-
rantur;vnde in 2. de generatione 56. contrariorum con-
trarias eſſe cauſas didicimus. Sol autem calefacit, & ex-
ſiccat, vt ſenſui patet: terra,& aqua frigefaciunt,& hume-
ctant; igitur Sol eſt aquæ ac terræ contrarius. Et cum ſen-
ſus renuntiet, & Solem, & ignem eſſe calidum, ex calore à
ſenſu percepto, ſi à ſenſu iudicandum eſt, vel vterque ca-
lorem habet formaliter receptũ,& Sol ſcilicet, & ignis, vel
neuter. Si autem Sol eſt formaliter calidus, poteſt paſſiuè
alterari ad calorem ſecundum naturam, & ad frigus præ-
ter naturam. Experimento item patet in plenilunijs Lu-
nam calefacere aerem noctu, non calore in ſe habito, cum
hic non ſemper percipiatur à nobis, ſed calore recepto à
Sole,& ad nos vberius reflexo. lumen autem præciſè, non

cale-

calefacere patet in gemmis, quæ gelidæ sunt à prædominio, in niue, in glacie, in metallis interlucentibus, & alijs multis; quod etiam à multis Peripateticis conceditur; quamobrem calorem à Luna refusum lumini acceptum referre non debemus, sed calore à Sole diffuso in Lunam. Sed hoc operosius actum est cum tractaretur, an cœlum sit ignis, hoc namque concesso palam est cœlum esse alterabile, & augumentabile, quemadmodum & ignis.

Postremò omissis argumentis matematicis, vt alienis, arguo ex physicis vt proprijs. Omnis motus naturalis à toto genere est contrarius violento: cœli motus circularis est motus circularis, ergo est contrarius omni violento, & præsertim circulari violenti. Cum autem circulatio sit cęlo secundum naturam, terræ præter naturam; & hæ circulationes sunt contrariæ, & insuper corpora naturalia illis subiecta sunt contraria. Locatio quoque sursum in chauo cęli, & deorsum in chauo aquæ ostendit ex contrarietate locorum contrarietatem qualitatum in cęlo, & in aqua. Atque hæc de cęlestis motus contrarietate tentata sint aspirante fauore primi intellectus.

DE COELESTIS Motus Compositione:

CAPVT PRIMVM.

Dis. sententia.

1 MOTVS locales tribus dignitatibus est ab Aristotele decoratus, æternitate, simplicitate, primitate; simplicitatem expendendam accipio non vtique in comparatione ad alios motus, qui sunt ad quantum, vel quale, sed in eodem genere motus localis, quem vocamus lationem. Qua de re Arist. in primo de Cœlo textu 5. primò distinxit omnem motum secundum locum esse, aut rectum, aut circularem, aut ex his mixtum, deindè subiunxit de recto, & circulari.

Latio triplex.

1. Cæli. 5.

« *Simplices enim hi duo soli. Causa autem est, quoniam, & magnitudines hæ simplices solùm sunt, recta, & circularis. Circularis igitur est, qui circa medium fit: rectus autem qui sursum, & deorsum. Dico autem sursum quidem eum, qui à medio: deorsum verò, qui ad medium. Quare necesse est omnem esse simplicem lationem, hanc quidem à medio, hanc verò ad medium, hanc autem circa medium.* »

Tex. 7.

« *Quoniam autem corporum illa quidem sunt simplicia, hæc autem composita ex his (dico autem simplicia quidem, quæcunque motus principium habent secundum naturam, puta ignem, & terram, & horum species, & cognata his) necesse est, & motus esse, illos quidem simplices, hos autem mixto quodammodo*

do; simplicium quidem simplices, mixtos autem compositorum moueri autem secundum prædominans. "

In istis exacta methodo Aristoteles attulit, & affectionem, & causam, & subiectum affectionis: nec non definitiones, tùm affectionis, tùm subiecti. Affectio quæsita est latio simplex, vel mixta; causa est magnitudo simplex, vel mixta; subiectum verò corpus simplex, vel compositum, siue mauis mixtum. Definitio simplicis lationis talis esse videtur. Simplex latio est, quæ secundum simplicem fit magnitudinem: Recta latio, quæ fit secundum magnitudinem rectam: Circularis, quæ secundum circularem. Sub diuisa latione recta per sursum, ac deorsum, restat omnis latio simplex, vel à medio, vel ad medium, vel circa medium. Definitio corporis simplicis ea est, Corpus simplex est, quod habet principium motus secundum naturam: Corpus compositum, quod est ex simplicibus, & mouetur secundum prædominans.

Simplex vel mixtũ mobile, causa motus.

In his Aristotelicis multa sunt sæpta difficultatibus. 2 Et primo quidem cum omnis motus localis sit compositus ex partibus quantis, in quas motus est passibilis, tùm ad partitionem loci, secundum quem fit motus: tùm ad partitionem subiecti, quod mouetur: tùm ad partitionem temporis, quo mensuratur motus; liquet, nullum motum localem simplicem esse hac simplicitate.

Latio partibilis ex subiecto, termino.

Rursus, cum nullum accidens ex materia, & forma constet, videtur omne accidens esse simplex: at omnis motus est accidens, igitur omnis motus erit simplex, nullus compositus, aut mixtus. Impropriè igitur facta est distinctio lationis per simplicem, & mixtam. Verùm cum Aristotele pro Anaxagora de vocibus non contendo. Sit motus simplex ille, qui secundum magnitudinem simplicem fit? Ad rem, primùm de causa est exquirendum, an duæ sint magnitudines simplices, recta & circularis. Secundò motus causatus explicabitur. Tertiò subiectum simplicis lationis. Quibus peractis explorabo definitiones motuum simplices, & mixti, atque subiectorum simplicis, compositique, & finem faciam. Anaxagoras posuit Cœlum esse ignem, quare & igni duos motus locales de-

Omne accidẽs simplex.

Ordo tractandorum.

Dissidiũ inter Arist. & Anax.

debuisse largiri certum est, circularem, quo ignis fertur in sua totalitate, & loco proprio secundum naturam: rectum motum cum ignis particula est à suo toto discerpta, & à proprio loco remota, atque se habet præter naturam. Itaque oportet, vt Anaxagoras dissideat ab Aristotelicis suppositionibus, nempe istis. *vnius simplicis corporis est vnus motus simplex. Et circularis motus est simplex.* De priore suppositione iam tractatum est, nunc secunda restat. Interea monet, Aristotelem aliquando in sententiam Anaxagoræ inclinauisse, ac posuisse Cœlum esse ignem; si Plutarcho credimus in lib. 1. de placitis cap. 18. & lib. 2. cap. 11. Cicero quoque in primo de natura Deorum refert ex 3. lib. Arist. de Philosophia, quòd Cœli ardor sit Deus. Acriter in Ciceronem inuehuntur Iulius Scaliger, & Io: Costanius. Sed hi duo non habent libros de Philosophia, quos Cicero retulit, & fortè viderat ipsos autographos, Romam à Scilla delatos. Longè aliter Aristoteles in ijs, quos habemus, libris loquitur. Cum tamen, & Cicero, & Plutarchus Viri sint grauissimi, & Aristotelis opera habuerint, quæ nos minimè habemus, verisimile non est, eos fuisse mentitos: neque rationabile est illos iniurijs incessere, cum iure librorum citatorum eos non possimus reuincere. Vtcunque in illis libris scriptum fuerit, nos fidem librorum Aristotelis, qui extant, consequemur.

Arist. aliquando cœlū est ignis.

CAPVT II.

Xenarchi, & Simplicij dicta.

BIFARIAM euerti potest Aristot. opinio de numero motuum simplicium, ponendo, scilicet vel plures, vel pauciores duabus, esse simplices lationes, aut simplices magnitudines. Xenarchus apud Simplicium in lib. de Cœlo com. 5. tres magnitudines simplices affert: hoc est præter lineam re-

ctam, & circularem, affert lineam helicem, quam *volutum*, siue reuolutionem nuncupant. Eam lineam clarissimè describit dicens. " *Sit aliquod Tetragonum, & hoc circumducatur manente vno latere, quod sit axis cylindri: super hanc autem parallellam circumgiratam feratur aliquod signum, & in tempore æquali signum hoc pertranseat hanc lineam, & ipsum parallellogrammum in idem restituatur iterum, vndè incœpit ferri; facit enim parallellogrammum quidem cylindrum, signum autem circumlatum super rectam facit Helicam*. i. reuolutionem. Hanc lineam helicem Archimedes in planum redegit, quod adnotatum est à Bartolomeo Souero in 6. lib. proportionum recti, & curui. Porrò helicem esse simplicem Xenarchus ostendit, propterea quòd similium est partium, & eo quòd omnis particula omni similiter adaptatur.

Quot magnitudines simplices. Linea Helix.

Respondeat Alexander Afrodiseus: & Simplicius loco supracitato, negantes, helicem esse simplicem. " *Quoniam* (inquit Simplicius) *& si similium partium sit, non est simplex. Simplex enim linea semper est homeomæra, idest similium partium; quæ autem homeomæra non semper simplex, si non eiusdem speciei fuerit; & si à motu fiat vnius speciei, vnius speciei existit & hæc, magis autem vno. Etenim reuolutio motus solaris, qui fit à duobus circularibus, scilicet à motu Solis in Zodiaco, & ab octaua sphæra, quoniam circa diuersos Polos vterque fit, mixta est secundum naturam.* " Hæc Simplicius. In quibus ratio hæc adducitur quare helix non sit simplex, quia helix fit per duos motus dissimiles, rectum, & circularem. Hæc, & plura repetit Crem. in lib. de quinta Cœli substantia cap. 4. car. 22. Addit verò de suo helicem non solum fieri duplici motu, sed ipsam non vnam esse, sed duas lineas, duarumque specierum, quarum linearum, altera fiat à fluxu puncti perpendicularis, altera à fluxu circa perpendicularem reuoluto. In hoc non retulit Simplicium, ideò & additamentum non est mathematicum. Simplicius quippe in Mathematicis valdè eruditis, concessit helicem esse vnam, & similarem. Neque etiam est verum, quòd punctum fluat circa perpendicularem, sed cum perpendiculari circumuoluitur in

for-

formatione helicis; quam esse vnam, & sensus ostendet, si describatur: & Mechanica circumpositio funiculi circa columnam à capitello ad basim. Veruntamen nos defensionem Xenarchi non molimur, retulisse contenti. Interea quatuor conditiones lineæ simplicis à Simplicio productas recipimus. 1. sit vna 2. similium partium 3. vnius speciei 4. à motu vnius speciei. Quarum postrema in helice deest. Illud adijcio, Simplicium ex motu simplici causare simplicem lineam, cum Aristoteles contra, ex linea simplici causauerit motum simplicem, vt propterea non vsquequaque consentiat Aristoteli Simplicius.

Ex Simplicio conditiones lineæ simplicis.

4 Nos autem putamus, nec rectam, nec circularem esse simplices; vtcumque tamen recta simplex dici potest, curua non potest. Neutra est simplex; quoniam omne compositum ex rebus diuersorum prædicamentorum est ens per accidens, 5. Meth. 13. & vnum per accidens 5. Meth. 7. Sed linea siue recta, siue curua constat ex rebus diuersorum prædicamentorum, scilicet ex continuo, tanquam ex materia, & ex rectitudine, vel curuitate, tanquam ex forma continui; continuum autem spectat ad cathegoriam quanti; forma, seu figura magnitudinis ad cathegoriam qualis. sic Arist. in 3. de anima 12. rectum dicit accipi, vt simum scilicet vt formam in materia. Duplex enim est materia, alia sensibilis, vt æs est materia sphæræ, à qua materia Mathematicus abstrahit: alia intelligibilis, vt continuum est materia sphæræ, cum qua materia Mathematicus considerat de his materijs consule Arist. 7. Methas. 35. ac 39. Cum igitur linea sit magnitudo, & quantitas, cui accedit modò curuitas, modò rectitudo tanquam qualitas, totum constitutum ex linea, & rectitudine est compositum per accidens sicuti constitutum ex superficie, & albore; quanquam maior sit determinatio in coniunctione recti, vel curui ad lineam, quam alboris ad superficiem. Quare nec latio recta, nec circularis secundum has magnitudines erit simplex. Quia verò in ista compositione per accidens linea recta, & linea curua conueniunt, quæratur discrimen rectæ à curua, secundum quod discrimen recta sola est simplex, circularis minimè.

Linea recta vel curua nō simplices.

Materia sēsibilis, & intelligibilis.

Ne autem nobis impedimento sit, quòd linea recta,& circularis videantur simplices, composita verò sit illa, quæ est ex his mixta. Distinguo, quia simplex dicitur, vel absolutè, vel ad hoc. Corpus similare non dicitur simplex absolutè, cum ex materia, & forma constet, sed simplex dicitur in respectu ad corpus dissimilare, ita circularis linea ad mixtam posset dici simplex, absolutè tamen non est simplex. Hæc responsio nunc data sit. Nam alias ostensum est lineam ex recta, & circulari constitutam (si vna sit) esse magis simplicem, & minus compositam, quàm sit circularis. Quia verò circularis inflexio considerari potest in linea, superficie, solido: in omnibus examinabitur aliquo modo, nunc exordiamur à Linea.

4 *Simplex absolutè, et adhoc.*

CAPVT III.

Linea curua non est simplex.

LINEA primò distingui consueuit per rectam,& curuam, Aristotele monitore primo Post. 31. Definiuntur autem hæ lineæ per æqualitatem, per visum, per motum. Per æqualitatem ab Euclide primo elementorum sic, *Recta est, quæ ex æquo sua interiacet puncta*, curua non ex æquo. Positis quippe duobus punctis, recta est tota inter sua puncta nulla ex parte tendit extra; curua in dextrum, vel sinistrum, sursum, vel deorsum ante, vel retro extra puncta inclinat. Hinc duo profluunt simplicitatis argumenta.

6 *Definitio lineæ rectæ.*

Prima ab æquitate.

Primum. Quæ linea non habet vnitatẽ in suo genere, nec simplicitatem habet. Sed recta habet vnitatem definientem, curua non habet; igitur curua simplicitatem non habet. Maior sumpta est ab 8. Met. 15. & 16. quia simplex se ipso est vnum, igitur quod non est vnum, non est simplex, inferendo à negatione prædicati negationem subiecti in prædicatione naturali. Minor probatur: quia æqualitas

Curua nõ est simplex.

est vnitas quædam, inæqualitas est multitudo, æqualia enim sunt per quintam Meth.20. quorum quantitas vna: & 4. Meth.4. Inæqualitas inter multitudines ponitur; at linea curua non habet æqualitatem inter puncta sua, sicut recta, quare nec simplicitatem.

Secundò, Stabilitis duobus punctis ab vno ad aliud, vna duntaxat recta curuæ infinitæ protrahi possunt secundum Aristot. 1. de Cœlo 27. Vnita est igitur recta, curua in multitudinem abit, non ergo simplex.

Tertiò, Quæ compositio ex eo patet, quoniam si duæ rectæ æquales ad perpendiculum erigantur, & signentur puncta longitudinis, ac latitudinis in angulo comprehenso: linea curua continuatur punctis quibusdam ad longitudinem, quibusdam ad latitudinem spectantibus. Igitur curua in se habet compositionem è fluxu ad vtranque dimensionem, & incedit à puncto longitudinis, non ad aliud eiusdem longitudinis, sed alterius longitudinis, ac etiam latitudinis.

7 *Secunda definitio à visu.*

Quartò, Si per visum describantur linea recta, & curua: Recta est, quæ à suo obumbratur puncto; Curua nõ obumbratur. Quamobrem ad videndam rectam vna sola linea visualis ducitur, ad curuam plures. Iudicium de recta simplex, de curua non simplex. At ab obiecti simplicitate, vel compositione oritur simplicitas, vel compositio actus, nam actus specificantur per obiecta.

Tertia definitio per motum.

Quintò, Si per motum describas, recta fit à motu puncti vniformiter fluentis, vt solius puncti motus ad rectæ formationem desideretur. Si curuam regularem, primamque, vt volunt, describas, est, quæ fit à recta circumducta, cuius vnum punctum stet, alterum eò redeat, vnde discessit. Igitur circumferentia duos motus præsupponit constitutiuos, rectum, & circularem; duo item principia formatiua, punctum, quod format rectam, & rectam, quæ format circulum; præsupponit etiam quietem vnius puncti, & motum alterius. Si igitur cum Aphrodiseo, & Simplicio linea simplex sit, quæ motu vnius speciei tantùm formatur: & linea circularis præsupponit duos motus & insuper motionem, & mansionem, profectò linea circula-

Principia, & principiationes circumferentiæ.

ris non est simplex. Imò secundum hanc rationem helix videtur simplicior, quàm circumferentia, quia in helice formanda duo motus rectus, & circularis se compatiuntur, nam punctum describens helicem proprio motu mouetur per rectam, motu rectæ cietur in gyrum. Sed in circũferentia formanda motus rectus, & circularis non sunt simul compatibiles, compatibiles verò sunt status, & motus. Ergo maior est repugnantia motuum in formanda circumferentia, quare & compositio rerum magis remotarum. Neque admodum refert, si duo motus concurrant simul, aut successiuè, quia vtrouis modo linea formata non potest fieri, nisi dependens à duobus motibus.

Sextò, Amplius. Si conferas rectam, & curuam; curua subdiuiditur in curuam exteriorem, i. conuexam, & curuã interiorem, idest concauam: concauitas verò, & cõuexitas sunt duæ formæ contrariæ. Sed non potest exhiberi in rerum natura vna linea curua, quæ non sit simul concaua, & conuexa; præsertim de circumferentia hoc asseruit Aristot. in mechanicis. Igitur linea recta non est ex duabus formis, circunferentia est ex duabus formis contrarijs commixta. Idem patet per resolutionem, quoniam eadem linea numero potest esse recta, vel curua; similiter curua interior potest effici curua exterior, & è conuerso. Non posse autem concauam in conuexam verti, vel econtra, nisi per omnia media procedatur resoluendo in rectam, testis est Philosophus ibidem; Duplici ergo ratione constat circumferentiam esse compositam, tùm ex copulatione diuersarum formarum, tùm ex resolutione vtriusque in rectam.

8

Curuum interius, exterius.

Curua mixta ex cõtrarijs.

Septimò. Ad hæc. Omnis linea simplex est similaris per aduersarios; recta est similaris vtique, circularis verò non est, ergo circularis non est simplex. Probatur secunda pars min. quia ratio rei similaris eadem competit toti, vt partibus omnibus: sic quælibet pars rectæ est recta. Sed ratio lineæ circularis non competit semicirculari, neque arcui: neque vlla pars circumferentiæ est circumferentia; ergo non est eadem ratio totius circumferentiæ, & partium eius. Sanè circumferentia nullum punctum ha-

bet actu, arcus habet: circumferentia in media superficie sui habet punctum, arcus non habet: circunferentia claudit figuram totam arcus non item, igitur circumferentia non est similium partium. Sed, & Aduersarij hoc dabunt, quia per eos circumferentia non suscipit additionem, quare, & est perfecta: circuli portio, siue arcus perfectus non est: additamentum enim suscipit.

9 Octauò. Insuper 9. Met. 20. Quæ potentiæ sunt in magnitudine, & figura per actualem sectionem innotescunt, vt graphicæ declarat ibidem Philosophus, quæ enim potentia sunt, in actum redacta, inueniuntur. Secetur ergo circumferentia in quadrantes, & statim, quæ potentia, & virtute in ipsa erant, innotescunt. Sed innotescunt quatuor termini contrarij diametrorum, nempè sursum, deorsum, dextrum, sinistrum; igitur circumferentia est mixta ex quatuor contrarijs: sicut, & corpus naturale mixtum, ex quatuor contrarijs constat, vt enim in primo de generatione 84. habetur, contraria sunt in mixto potentia, non actu, & per resolutionem in actum discernuntur. Similiter circumferentia coagmentatur è quatuor locis, aut sitibus contrarijs exacta temperatione, quæ contraria discernuntur in actum posita.

Nonò, Theodorus Angelutius obseruat, circulum diametro sectum nil aliud esse, nisi mixtum ex duabus rectis inflexis ab eisdem diametri punctis.

Denique ad oculi testimonium res feratur. Rectitudo, & curuitas variantur circa lineam eandem, sicut duæ formæ circa eandem materiam. Sed rectitudo ponit lineæ extrema seiuncta, & incomposita: curuitas illa eadem extrema puncta paulatim ad se inuicem inclinat, & si fiat circumferentia, ipsa æquabiliter approprians extrema, in vnum punctum componit, vt actu sit vnum, potentia duo. Ergo extrema in circulari sunt composita, incomposita in recta.

CAPVT IV.

Dubitatio in oppositum ex primitate linearum.

DVBITARE contra hæc posset quispiam rationabiliter. Etenim quod est prius simplici, est simplex: sed longitudo circularis est prior longitudine recta, idest simplici, ergo longitudo circularis est simplex. Minor probarur, quoniam Aristoteles in primo de Cœlo 10. ait, perfectum est prius natura imperfecto, at linea circularis est perfecta, tùm quia omnis recta potest augeri, circularis non potest. Tùm quia perfectum est, extra quod non est vllam accipere particulam, 5.met.21. Nullam autem circumferentiæ particulam extra circumferentiam posses accipere, sed extra rectam semper posses plures partes accipere, & addere præexistenti rectæ.

10

Cæterùm Rectam esse priorem curuis, est longè clarissimum. In omni enim genere est vnum primum, quod est mensura omnium illius generis, prout ab Arist. 10. Met.7. docemur. Sed in genere lineæ, recta mensurat curuam, non curua rectam, prout Aristotelici omnes in primum de Cœlo 28. ponunt. Et in 1. de anima 85. luculentissimi scribitur. *Sufficiens est altera pars contrarietatis seipsam dijudicare, & oppositam; recto enim & ipsum, & obliquum cognoscimus, iudex enim vtrorumque regula; obliquum autem neque sui ipsius, neque recti.* Quo ex loco duo colligenda, primum quòd rectum est Iudex, index, mensura obliqui, non contra; quia vero mensura est prior naturaliter mensurato 8.Physic.76. si est mensura ex natura rei; recta erit prior curuis, atque adeò circulari, quæ est vna species curui. Secundum, quòd rectum, & obliquum sunt duæ partes contrarietatis, quare & magnitudo recta est contraria magnitudini curuæ, & motus secundum rectam contrarius motui secundum curuam. Tertiò appono; quia mensuratum est aliquando æquatum, aliquando excedens mensuram: itemque mensuratum est modò eius-

Recta mẽsurat curuam.

Recta, et curua cõtrariæ.

eiusdem, modò alterius rationis, si mensuratum est maius, & alterius rationis, tunc mensuratum est compositum ex quantitate æquali ipsi mensuræ, & ex quantitate, secundum quam excedit mensuram: quæ compositio est secundum quantum, & materiam; quia verò est alterius rationis, fit etiam compositio secundum formam; sic omnis circunferentia mensuratur à diametro, vt excedens, & alterius rationis. At omne mixtum resoluitur in simplex, ex quo est, sic resoluitur quoque omnis curua, siue concaua, siue conuexa in rectam, ergo circularis est ex recta tanquam non simplex è simplici.

11 Dices si curua est mixta, ex quo est mixta? An ex rectitudine sola? Respondetur ex rectitudine, & duabus simplicibus curuitatis speciebus (si tamen simplicibus) concauo, & conuexo. Omnis enim circumferentia necessariò habet combinatas concauitatem, & conuexitatem, plus minus declinantes à rectitudine. Nam aliqua participatio est in circumferentia, illa quippe linea posset magis incuruari, ac sit incuruata.

Omnis curua potest, magis curuari.

Vt autem hæc ratio sit apertior, obseruo in 10. Meth. 3. tradi quatuor conditiones mensuræ, nempe, vt mensura sit vnum, minimum, certum, simplex. Statutis igitur duobus punctis, recta, & curua considerentur: recta vna tantùm inter puncta trahi potest, curuæ plurimæ: recta breuissima est inter duo illa puncta, omnis curua est longior, & curuæ inter se ad easdem partes semper sunt inæqualis longitudinis; ideò recta est certa, curuæ incertæ. Recta etiam est simplex, Aduersariorum confessione, ergo recta ad angulos rectos ex mensura omnis magnitudinis, vt aliàs dixi. Mensuratum ad mensuram refertur, est posterius mensura, dependet à mensura in tali genere, ergo linea recta est natura prior curuis. Sed circumferentia est species curuæ, veluti oualis, & lenticularis; igitur circumferentia est posterior, quàm recta.

Mensuræ conditiones per 10. Metaph.

12 Nec solum recta est prior natura, verùm & ratione, & origine, & perfectione est prior. Ratione quidem, quia recta nunquam ab vllo mathematicorum per circularem definita est; circularis autem per rectam describitur, quoniam

Recta uerius prior.

niam à medio pnnĉto, quod non eſt in circumferentia, omnes rectæ ad circumferentiam ductæ ſunt æquales. Illud autem eſt ratione prius, quod in alterius ratione ponitur. 7. Metaph. 4.

Prius multifariam.

Generatione prior, quia recto fluxu puncti deſcribitur linea recta, qui puncti fluxus eſt motus conſtructiuus lineæ rectæ, nam alter motus rectus, quo recta iam conſtructa mouetur eſt conſecutiuus. Si autem ſtante vno rectæ extremo, alterum circunducatur, à puncto circunducto deſcribitur circumferentia; Ergo motus circularis rectæ eſt conſtructiuus circumferentiæ, quæ conſtituta, ſi voluatur circulariter, motu conſecutiuo cietur; Sicut autem ſi recta rectè mouetur nullam producit lineam, ſic circularis circulariter mota nullam producit. Si autem circulum per rectam voluas, ſtatim deſcribes tres rectas vnam centro, duas extremis circumferentiæ: ab alijs punctis in circulo, vel circumferentia poſitis omnes deſcribentur mixtæ, vt appareat duorum recti, & circularis principij mixtio. Quemadmodum in circuli formatione apparet duplex principium ſcilicet linea recta, & motio circularis, quæ duo adhibentur ad circulum delineandum: ſi ergo duo principia rectum, & circulare miſcentur in circuli formatione, circulus eſt illis principijs poſterior origine, & eorum virtutibus mixtus.

Recta rectè mota ſterilis circulariter mota fæcũda.

Perfectione quoque prior eſt recta. Quoniam in 1. de Cœlo 2. & 3. Perfectum eſt in tribus principio, medio, & fine conſiſtens. Atque 3. Phyſic. 64. Perfectum nil non habens finem. Sed omnis recta acta habet principium, medium, finem, (infinita enim linea non eſt poſſibilis) Circularis, qua talis, actu non habet principium, medium, finem, ergo recta eſt perfectior, quare, & prior perfectione, ſic nanque perfectum eſt prius imperfecto.

13. Perfectũ hẽt principium, medium, finem.

8. Phyſ. 76.

An obijcies, quod centrum ſit circumferentiæ principium, medium, finis? ergo, & circumferentia eſt perfecta.

Reſpondeo in recta conditiones perfectionis ſunt internæ, vt punctum inchoans, medium punctum continuans, punctum terminans ſunt interni termini rectæ. In circumferentia nullum punctum eſt principium, aut finis

Recta actu perfecta, circũferentia non.

actu,

actu, sed potentia. Centrum verò non est in circunferentia. Quid igitur si in alio est perfectio, an propterea est in me quoque? Si primum ens perfectissimum sit, an etiam cætera? Itaque si rectam consideres, actu, & internè habet conditiones perfecti, si circumferentiam, non habet. Centrum autem est principium internum semidiametri formantis circumferentiam, non principium circumferentiæ, nisi externum, & remotum. Quamobrem circumferentia est similior materiæ, quæ est perfecta potentia, non actu; nàm si ad actum redigatur, circumferentia frangitur, recta similior formæ. Item circumferentia est quodammodo infinita, cum motus super ea non habeat finem vsquam per aduersarios; motus super recta finem habet: sed materia habet rationem infiniti, ergo circumferentia est materiæ similior.

14 Ad illud, quod antea sub numero 10. erat obiectum, minor neganda fuerat. Ad probationem dicimus perfectum imperfecto esse prius perfectione, non origine, sed prioritas originis probanda erat ad simplicitatem concludendam. Compositum quippe est perfectius, quàm materia, & forma; neque tamen est prius origine, vel simplicitate. Sed neque circularis est perfectior, vt prætenditur. Cum verò dicitur circularis non posse augeri, in hoc ci tribuitur ratio infiniti, cui non fit additio, at infinitum mole est imperfectum.

Dico igitur primò; Rectæ fieri additionem materialiter, quia magnitudo adijcitur, non formaliter, quia semper recta relinquitur habens actu tres perfecti dotes. Quamuis igitur recta possit fieri maior, est maior potentia; est actu tamen tanta, & finita. Vnumquodque verò iudicatur tale ab actu magis, quàm à potentia. Nam, & ratio perfecti ab actu accipitur.

7. Meth. 34. 2. Physic. 12.

15 Secundò. Dico, in rebus imperfectis posse suscipere augumentum perfectionis, est dignitas; vt homo per secundum de Cœlo 63. potest capessere plura bona, quàm brutum, vel planta; sed ex hoc homo est istis perfectior. In summo ente dignitas est non posse perfectionem accipere, quia omnem perfectionem perfectissimè continet.

Ideò

Ideò in infinito illo ente perfectio est non posse recipere; in rebus finitis recipere perfectionem est perfectio, non posse recipere est defectus: sicuti vltima forma accidentalis non potest recipere vllam formam, aut perfectionem formalem; nec ideò tamen vltima forma hæc est perfectior magnitudine receptiua alboris, & albore similitudinis receptiuo.

Tertiò dico, etiam circumferentiam posse augeri. Sint enim duæ circumferentiæ maior, & minor: minor frangatur, extendaturque mente, & coaptetur maiori; & quia minor est, non teget totam maiorem. Compleatur itaque minor linea, & eadem linea curua minor per additionem curuæ fiat maior. Similiter fracta circumferentia maiore, detractaque parte, pars reliqua potest incuruari, ita vt extrema conueniant in vnum, & fiat ex illa parte vna circumferentia minor.

Ratio deceptionis in argumento est, quia circumferentia sumitur vel tanquam linea, vel tanquam terminus figuræ datæ. Si secundo modo accipitur, non potest augeri, sicut neque terminus dati trianguli æquilateri, si vno nomine significetur poterit augeri. Nam si augeatur erit aliud triangulum. Absolutè tamen linea recta potest augeri. Circumferentia itidem, quatenus est nomen significans terminum figuræ talis digito demonstratæ, non potest augeri: absolutè verò augeri potest, facta figura maiore. Simpliciter tamen potest dari maxima recta, & maxima circularis, quæ vltra nequeunt augeri, ne in infinitum eatur secundum appositionem partium eiusdem, vel maioris quantitatis in magnitudine.

Circumferentia vt linea, vt terminus.

CAPVT V.

De superficie recta, & curua.

16 PROXIMVS gradus est à lineis recta, & curua, ad superficies planam, seu rectam, & curuam. Nam rectitudo, & curuitas sunt qualitates, ac formæ magnitudinis, quæ formæ primò insunt lineæ, secundò superficiei, tertiò solido, nimirum ordine certo. Si igitur *plana superficies est, quæ ex æquo suas interiacet lineas: curua, quæ non ex æquo*; diffiniente in primo elementorum Euclide; constat argumentum, quod ab vnitate æqualitatis factum est de linea, fieri posse de superficie. Nam simplex est vnum, multiplex non est simplex: sed plana superficies vnum situm habet inter suas extremas lineas, curua plures, neque enim iacet ex æquo, igitur superficies curua est posterior, & mixta.

An fortè dices, circulum esse figuram planam, vna linea contentam, quæ circumferentia appellatur, ad quam ab vno puncto posito intra figuram omnes lineæ rectæ cadentes sunt æquales; ex Euclide loco citato? Quare & si superficies recta sit simplex, ac prior, quam curua: tamen circulus etiam est superficies recta, solus terminus circuli est curuus, ergo circulus non erit posterior figuris rectilineis. Respondeo, assumpta non esse falsa, nam eadem superficies potest compræhendi terminis rectis, curuis mixtis. Atque *figura est, quæ termino, vel terminis comprehenditur*: ex propter à terminis figuræ nominantur, rectilineæ, curuilineæ, aut ex his mixtæ. Sed si ex terminis figuram expendas, quia ex præcedentibus recta linea est simplicior, & prior, quàm circularis: etiam figura recti linea erit prior, quam curuilinea, vel circularis.

Nobis quidem non erit incommoda probatio de simplicitate superficiei planæ ad curuam, quoniam in solidum, seu corpus terminatum superficiebus eadem ratio habebitur, vt corpus terminatum superficie mixta, & poste-

posteriore fit corpus posterius, & mixtum: loquor de mixtione Mathematica, non naturali, quæ nunc non est ad rem. Igitur erit proportio, vt quod dictum est de linea recta, & curua dicatur de superficie plana, & curua, atque de solido comprehenso superficiebus planis, aut curuis. Quamquam in disceptatione cum Aristotele hoc necessarium non sit; contendit quippe in tertio de Cœlo *66*. quòd quattuor simplicia corpora nullam sibi figuram vindicant: quare figura solida, siue simplex siue mixta non necessario respondet corpori naturali simplici, aut mixto: vnde non possumus in Liceo necessarium argumentum accipere à simplicitate, vel primitate figuræ solidæ ad simplicitatem, vel primitatem corporis. Sed reuertamur ad circulum.

17 Circulus non est simplex, quoniam omnis figura simplex, vel est similaris, vel proximè ad similarem accedit, sicut Simplicius de linea dixerat. At figura rectilinea in similes figuras potest solui, vt triangulum in triangula, quadrangulum in quadrangula per rectam secantem. Circulum autem neque per rectam, neque per curuam secare potes in circulos; tametsi sectio per curuas non sit in vsu. Quia verò per quam clarum est, quòd circulus per lineam rectam sectus non constituit circulum: idem patet de curuo, nam si circulo circulum seces, aut secans est concentricus minor, & constituet interiùs minorum circulum, sed exteriùs intra duas circumferentias orbem relinquet. Aut circulus secans est centricus, & constituet, vel orbem, vel lunulam. Reuera tamen hæ non sunt veræ sectiones, quia non secant circumferentiam, quæ si secetur, ouati quædam figura consurget, non circuli. Igitur circulus nulla arte secatur in circulos, quare non est figura similaris. Sed hoc à nobis summo nexu postulat Cremoninus de cœli anima tractans, vult enim circulum esse dissimilarem, quod concedimus.

Circulus non soluetur in circulos: neque circũferẽtia in circunferentias.

Secundò ex motu, & quiete formantibus probo sic. Circulus formatur motu rectæ, cuius vnum extremum stet, alterum circumducatur. Sed figura quæ sit duplici formatione, non est simplex: circulus fit duplici formatio-

Circulus formatur motu, & statu: atque motu duplici.

ne, hoc est, motu, & statu. Item duplici motu præsupposito, vno puncti describentis, rectam, scilicet recto, altero circulari rectæ describentis circulum. In qua re patet circulum fieri à linea recta, & motu curuo, quare. & ex mixtis fit rectitudine in linea, curuitate in motu.

Circulus ex recto & curuo.

Tertiò, ex compositione. Figura rectilinea habet superficiem rectam, terminos rectos, & fieri potest motu recto. Figura circularis cõstituitur superficie recta, termino curuo, & gignitur linea recta, ac motu curuo; igitur circulus est minus simplex, imò nõ simplex. Neque si plures numero lineæ rectæ, vel motus recti sint in figura rectilinea propterea exitur à simplicitate, quia simplicitas, & mixto sunt in rebus diuersæ speciei; sed quã diu manes in eadem specie recti, non habes diuersas species, sed diuersa numero. Neque simplicia eiusdem rationis faciunt mixtum, etiã in naturalibus, vt ignis igni additus facit ignem, simplicem vtique, non compositum: sic in mathematicis recta rectæ addita facit rectam.

Quæ sunt eiusdẽ speciei, non faciunt mixtum.

18 *Aequabilis velocitas format planum, non circulum.*

Quartò, Præterea. Punctum designans rectos terminos in figura rectilinea potest æquali velocitate, & tarditate, ac inequali moueri: nulla tamen est necessitas, vt moueatur inæquabiliter, similiter, & recta mota, si decurrat per rectam. At cum recta describit circulum nulla duo puncta habet, vel habere potest pari velocitate mota, sed semper puncta stanti propiora, segniùs; moto extremo propiora, velociùs mouentur. Quod Aristotelis docuit in mechanicis, igitur necessariò motum non æquabilem, & mixtum ex veloci, ac tardo figura circularis postulat, rectilinea minimè. Si igitur à motu, & quiete formantibus, ex necessaria inclusione, seu mixtione velocis, ac tardi circlus fiat, qui potest dici simplex?

Circulus ex triangulis sex.

Quintò. Addo ex motu mathematico aliud. A fluxu puncti recta producitur, qua peracta vno puncto stante, altero moto: prius describitur triangulum mixtum ex rectis duabus centro insistentibus, & arcu circumferentiæ; atque regulariter (vt etiam pueris notum est) circulus in sex mixta triangula resoluitur, per sex semidiametros applicatos circumferentiæ. Resectis igitur per sex illos semi-

femidiametros arcubus refoluetur circulus in rectilinea triangula. Tunc argumentor, figura,quæ componitur ex triangulis mixtis, non eft fimplex, fed circulus neceffariò componitur à fex triangulis mĕtis ex recto,& curuo,prius à formatrice factis, quàm circulus perfectus intelligatur.

Sextò,ex area ducam argumentum,quod proprium eft figuræ planæ;area enim terminis comprehenfa propriè figura eft, lineæ comprehendentes funt termini figuræ, non figura. Igitur duæ rectæ fe tangentes in puncto angulum planum rectilineum conftituunt, figuram minimè, quoniam duæ rectæ lineæ fuperficiem non comprehendunt: tres vtique fuperficiem claudunt, vnde rectilinearum figurarum prima eft trilatera, fecunda quadrilatera, tertia quinquelatera, & deinceps per ordinem numerorum inuiolatum, & omnes rectilineæ figuræ in triangulum refoluuntur, tanquam in primam rectilineam,quod quomodo fiat rectè à Clauio ponitur in fecundum elementorum ad propof.14. quia vero figura prior, vt quafi pars continetur in maiore potĕtia,ex 2.de anima 30.& 31. puta triangulum in quadrangulo ex ifta potentia cognofcitur compofitio, & refolutio figurarum, quæ enim refoluuntur in aliquid, ex illo componi videntur. Vnde femper figura præcedens in fequenti continetur. Si autem attendas capacitatem circuli in figuris ifoperimetris, circulus fuperat omnem figuram rectilineam regularem, vel irregularem ifoperimetram, prout acutiffimè Clauius fequens Archimedem demonftrat in primum caput fphæræ ad car.98. Vnde, & flexus circuli fuperat omnem angulum figuræ rectilineæ regularis infcriptæ, aut circumfcriptæ circulo. Quo fit, vt area circuli contineat potentia omnes areas; cuiufuis figuræ ifoperimetræ, & flexus circuli contineat potentia angulos earundem figurarum. Ergo circulus eft compofitus ex omnibus figuris rectilineis. Atque hæc fortè eft caufa propter quã quod ratio circuli eft tàm difficilis inuenta; cum enim à triangulo ad circulum fit diftantia infinita fecundum numerum figurarum rectilinearum, quæ continentur in circulo potentia: fi talem diftantiam numerando tranfire velis, eft impoffibile; fi ali-

19

Figuræ rectilineã rũ ordo.

Terminus refolutionis eft principiũ cõpofitionis.

Circulus omnes figuras ifoperimetras fuperat.

Potentia circuli.

Quadratio circuli difficilis,et quare.

aliquas figuras tantùm actu numeres, difficile est illam inuenire rectilineam, in quam resolui circulus actu possit.

20 Hinc duæ rationes eriguntur ostendentes circulum non esse simplicem. Prima est à linea; quæcumque vna linea potest, quod non potest aliqua Simplicium per sese, sed possunt plures simplices simul: illa linea, licet actu sit vna, est potentia plures, atque mixta ex illis simplicibus, quarũ potentiam exercet; sicuti in mixto naturali exercente functiones quatuor elementorum, sunt quatuor elementa potentia ex primo de generatione 84. Sed vna recta, vel duæ non possunt continere figuram, at vna curua potest, vt circularis, vel oualis, item vna curua; & vna recta potest, quia illa curua est potentia duæ rectæ, quibus addita tertia recta clauditur figura. Ergo vna curua est potentia duæ rectæ, & vna circularis, vt minimum est potentia tres rectæ, nam rectæ, pauciores tribus non comprehendunt superficiem.

Secunda est à figura. Quæ figura secundum potentiam superat omnes figuras rectilineas, vel curuilineas, est potẽtia multæ figuræ, scilicet illæ, quarũ officium exercet, & quas superat. Sed circuli area superat aream, cuiusuis alterius figuræ isoperimetræ: ergo area circuli est potentia continens omnes areas talium figurarum præsertim rectilinearum, ergo ex eis, aut virtutibus earum est mixta.

21 Contra dices. Si circulus continet omnem figuram aliã: ergo continet etiam mixtas. Igitur figura mixta ex recta, & curua lineis, erit magis simplex, quàm circulus: vel quàm curua linea, ex qua miscetur; quod est inconueniens, videlicet vt principium sit magis compositum, quàm mixtum ex principio; nam ambitus terminans figuram mixtam est compositus ex lineis recti, & curua.

Respondetur, natura ordinatè procedit à simplici ad mixtum imperfectum, ab hoc ad mixtum perfectum, vt perfectè simplex, & perfectè mixtum sint quasi duo extrema, medium sit, & imperfectè simplex, & imperfectè mixtum; comparando, scilicet istud medium ad mixtum perfectè, medium ex simplex: comparando ad simplex perfectè, medium ex mixtum. Sicuti fuscum est nigrum, si

com-

comparés ad album, album, si ad nigrum. Neque procedit natura ordinatè ab extremo ad extremum, nisi per medium. Exemplum est ex naturalibus. Aqua est simplex perfectè, vinum perfectè mixtum, vinum aqua dilutam est medium? Si artificiosam mixtionem, & vocem attendas, præsupponis aquam, & vinum merum, è quibus medium facias. Si rei naturam explores, indubitatum est, magis ad naturam simplicis aquæ accedere vinum lymphatum, quàm merum; Ita in figuris: recti linea est perfectè simplex, circularis perfectè, & æquabiliter temperata: mixtæ ex recto, & circulari magis accedunt ad rectam; vnde triangulum mixtum ex duobus semidiametris, & circumferentia comprehensa sub semidiametris, est prius natura, quàm sit circulus, qui à sex talibus triangulis mixtis formatur, & in sex tales resoluitur. Hinc apparet, cur prima mens, & natura circularem figuram largiantur mundo, nam capacissima figurarum, & omnium contentiua videtur tribuenda mundo omnia corpora continenti. Præterea quia sub minori perimetro, seu circuitu plus continet figura circularis, quàm aliæ: ne igitur frustra maius spatium occupetur, selecta est figura circularis. Circulus enim minus spatij occupat, & plus continet.

Ab extremo ad extremū itur per medium.

Cur mūdus rotundus.

CAPVT VI.

Aduersantia tolluntur.

ARGVMENTVM simile fit de figuris, vt factum erat de lineis ex primitie; Circularis est prima figurarum planarum: ergo simplex. Omnis enim figura plana est, vel rectilinea, vel curuilinea, vel mixta. Rectilinea à pluribus continetur lineis: circumlati linea ab vna. Sed in vnoquoque genere prius est vnum multis, & simplex composito, ergo circulus est planarum figurarum prima. 22

Primo. In contrarium facit. Quod mensura est prior

Figura re-ctilinea est prior circulo.

mensurato, sed rectum est mensura obliqui, ergo & in genere figuræ figura rectilinea est prior curuilineis.

Secundò. Insuper, linea formatrix circuli primò format triangulum mixtum ex duobus semidiametros, & arcu circuli, imò tria triangula extruit, quibus formatis ad semidiametrum, conflatus est semicirculus. Quando autem semidiameter mota est, & cum semidiametro primò signata fecerit vnam lineam in rectum, & continnum, tūc tota diameter completa est, sed solus semicirculus est completus. Quia verò triangulum rectilineum est prius triangulo mixto ex duabus semidiametris, & arcu abscisso à tertia semidiametro; exploratum est, quod circulus componitur, & resoluitur in triangulum: quodque triangulum formari potest non formato circulo, sed circulus formari non potest, nisi prius formato triangulo mixto.

Tota diameter cō-pleta, quā do semi-circulus.

Tertiò. Ex ratione totius, & partis constat triangulum esse prius circulo, quia pars est prior generatione toto. Sex autem triangula mixta qualia descripsi sunt partes adæquatæ vnius circulis; ergo triangulum est prius circulo. Sanè circulos resolui in triangula constat, triangulum resolui in circulos est inauditum: neque igitur triangulum componitur ex circulo, sed econtra. Principium autem compositionis, & resolutionis est prius principiato.

23 Ad argumentum Respondetur, aliud esse figuram, aliud terminum figuræ, nam figura est diuisibilis secundum aliquam dimensionem, secundum quam terminus est indiuisibilis. Vt circumferentia est indiuisibilis secundum latitudinem, circulus diuisibilis. Quare si prædicata, quæ affirmantur, vel negantur de termino figuræ, affirmes, ac neges de figura, facile incides in sophisma accidentis, vt si terminus figuræ est vnus, ergo figura est vnam tanquam mensura. Igitur ordinem figurarum quæris, vel secundum terminos, vel secundum figuras, idest areas, & angulos. Si primo modo, quia recta linea est prior curuis, etiam figura rectilinea est prior curuilineis, & mensura illarum. Si secundo modo, quia rectum est prius obliquo, etiam area recta erit prior obliquis.

Cœte-

Cœterum, quoniam argumentum prodit à termino vno vel multis, noto lineam esse vnam, vel actu, vel virtute seu potentia. Linea recta est vna actu, & virtute: linea curua est vna actu, plures potentia; quia vna recta, vel duæ non possunt claudere figuram, sed vna, vel duæ curuæ possunt.

Recta est una actu, & potentia: curua est una actu plures potentia.

In cuius rei gratiam obseruo, quod potentia in lineis multipliciter dicitur: nunc tria significata refero. Primum dicitur potentia secundum sectionem, quomodo omnis linea, siue recta, siue curua potest secari in infinitum, & hoc pacto omnis linea est actu vna, potestate plures.

Secundum, dicitur potentia secundum productionem, qua ratione omnis linea recta dicitur potentia esse suum quadratum.

Tertium, secundum functionem, aut continentiam, sicut in 2. de anima 30. & 31. triangulum dicebatur esse potentia in quadrangulo, & vegetatiuum in sensitiuo; nam sensitiuum potest fungi officio vegetatiui, vnde, & continet illud potentia. Sic dicebamus dudum elementa esse potentia in mixto. Ita nunc affirmamus omnem curuam posse duas rectas, quia tres rectæ, vt minimum costituunt figuram, sed vna recta cum vna curua costituit figuram, quare illa curua fungitur officio duarum rectarum. Item aliqua curua vna est potentia tres rectæ, qualis est linea circularis, aut oualis, quia circularis sola claudit superficiem.

Ad summam, quia in omni genere est vnum primum, in genere linearum potentium terminare, recta est vna & actu, & potentia: curua est vna quidem actu, non potentia; ergo recta est illud vnum, quod est metrum curuæ.

24 Hactenus explanatus est ordo figurarum ex terminis, nunc exploremus ordinem ex superficiebus terminatis. Rectus angulus fit à duabus rectis, sed quia duæ rectæ non claudunt vndique superficiem, additur tertia, quæ tangens duas continentes angulum, constituit triangulum, in quo sunt duo recti. Quare prima figura rectilinea habet duos rectos. Adde quartam lineam rectam, erit quadrangulum in quo quatuor recti: adde quintam re-

ctam erit quinquangulum, in quo sex recti. Et ordine imperturbato figura posterior facta ex additione vnius lineæ duos angulos in plus continet, quam prior. Resoluunturque omnes figuræ rectilineæ in primam figuram, scilicet in duos rectos, duo recti in vnum, qui non est figura. Circulus nullum angulum habet actu, sicut neque circumferentia habet actu punctum; quod idem in ouali, ac lenticulari figura dico. Circulus tamen habet omnes omnium rectilinearum figurarum angulos potentia, quod apparet si rectilineæ regulares inscribantur circulo iuxta quartum elementorum. Vndè mixtus est circulus ex flexu à circumferentia facto, qui flexus superat omnem angulum rectum, & fortè omnem rectilineum.

Figura rectilinea imediatè posterior duob. angulis rectis superat priorem.

25. Contra dices, tria sunt plura vno, & tria actu sunt plura tribus potentia. Sed triangulum habet actu tres angulos, circulus potentia, ergo pluralitas triangulo competit, vnitas circulo, at vnum est prius multis.

Respondetur. Tria sunt plura vno, & tria magis esse dicuntur talia, cum actu sunt. Sed tamen considerare oportet rationem simplicis elementi, & mixti ex elemento: quia elementum est in mixto potentia, & in se est actu; & priora sunt quatuor elementa cum sunt actu, quàm cum sunt potentia in mixto. In mixto sunt vnita, & quodammodo vnum: extra mixtum sunt seiuncta, & actu quatuor, nec tamen propterea sunt posteriora vnitate mixti. Similiter in circulo sunt tres anguli, imò infiniti anguli recti linei contenti potentia sub vnitate circumferentiæ: in figuris rectilineis illi anguli sunt actu, sed priores sunt in actu, quàm in potentia circuli. Ergo vnum actu est prius multis actu, sed vnitas angulorum in circulo non est actu, imò potentia est secundum continentiam, quæ potentia est posterioris, & mixti, non prioris, qualis est potentia constitutiui. Itaque vnum est prius multis, si vnum est costitutiuum multorum; si autem vnum est costitutum, vnum non est prius, sed posterius costituentibus multis.

Vnum prius, aut non prius multis.

Quamuis in argumento latere videatur deceptio accidentis, nam vnum in circulo dicitur à ratione termini,

multi

multi anguli in triangulo à ratione figuræ, & videtur esse accidens, sed,& figura dictionis latet, mutatur enim quot in quale,nam vnum,& multa spectant ad quot,qua ratione circulus est vnus,& triangulum est vnum. Cum autem arguitur, in omni genere est vnum primum accipitur ipsum quale,quia attenditur ratio perfectionis specificæ, de qua nascitur ratio mensuræ. Ergo mensura est vnum in genere, & mensuratum potest esse vnum secundum multitudinem loquendo: sed secundum rationem qualitatis specificæ mensura tantum habet rationem vnius, & hoc modo intelligitur illa propositio in omni genere prius est vnum multis.

26 *Obiectio.*

At obstat nobis vir doctissimus. Consideretur,inquit, figura in communi, ipsa est clausio linearum, ergo prima clausio est prima figura: illa clausio est per vnicam lineam, quæ prior est clausione ex pluribus. Sic igitur fit resolutio sub ratione clausionis,non sub ratione talis clausionis in specie. Itaque erit circulus prima figura,quamuis non sit prima inter rectilineas.

Respondetur. Genus extra species non reperiri,neque prima clausio est, nisi per primam speciem: quare non est possibile habere primam clausionem non descendendo ad primam speciem. Clausio per rectas est prima,per mixtas media, per curuas vltima. Nam si clausio curuilinea est prima, tunc omnes figuræ curuilineæ priores essent rectilineis, vt oualis, & lenticularis: sed & triangula ex curuis essent priora triangulis rectilineis, quod est absurdum. Data in genere clausione, Prima clausio est per lineas constituentes,non per constitutas,vt supra.

Denique ratione cuius circulus est prior, ratione superficiei, an ratione termini? Si ratione termini, certe semidiameter,& diameter sunt priores circumferentia. Si ratione superficiei planæ, triangulum, & circulus videntur esse eiusdem rationis, quatenus huiusmodi. Si ratione figuræ causatæ,circulus dicatur ad placitum Aduersarij esse vnum mensurans in ratione figuræ: quis audiuit circulo formari triangulum æquilaterum, vel mathematicè mensurari? nam quantitas ignota per totam mensuratur,

obliqua per rectam, quantitas superficiei triangulæ nota est,& recta: circuli non idem; non ergo mensuratur circulo triangulum, quo ad aream. Nam & si demonstretur constructio trianguli per circulum, non tamen circulus format triangulum, sed lineæ rectæ mensurantes circumferentiam formant triangulum. Hæc fusius dicta, sed pro futura sunt sequentibus illustrandis.

Triangulum formatur à circulo, neque mēsuratur.

CAPVT VII.

Alia tolluntur obstantia.

27 PRO circuli primitate in genere figurarum planarum secundò arguitur. Perfectum est id, extra quod nihil eorum, quæ ipsius sunt, possibile est ac cipere. Sed rectæ semper fit appositio, circulari nunquam, ergo circularis est perfecta, ergo prior, quàm recta, quia perfectum est prius imperfecto.

Respondetur prius perfectione, & prius generatione solent non raro opponi ex 8.Physic.58. Si ergo circulus daretur prior perfectione, esset generatione posterior: sicut ignis est prior generatione homine,& posterior perfectione. Ita quia figuræ rectilineæ sunt elementa curuilinearum, prima in rectilineis esset prior origine, circulus esset vltima figurarum, sicut homo vltimus corporum. Sed hoc argumentum de lineis supra solutum est.

Prius origine, & perfectione nō semper conueniunt.

Aliter etiam solui potest per supradicta. Si circumferentia non sumit additionem: vel loqueris de perfectione, cuius est capax secundum suam speciem, vel simpliciter quasi nullam perfectionem suscipere valeat. Priori modo quælibet circunferentia obtinet suæ speciei perfectionem, quæ perfectio tamen est minor perfectione lineæ rectæ potentis suscipere perfectionem. Ratio perfectionis in recta est, quia possidet actu tres perfecti conditiones, neque potest fieri aliter: circularis tota nunquam potest eas habere actu. Hinc etiam patet, quòd circularis in

fieri augumentum suscipit, in facto esse non suscipit, si eiusdem numero circuli sit terminus: nam absolutè eadem linea potest fieri terminus maioris circuli,& recipere additamentum. Ratio est ex vi nominis: sicut sunt nomina quædam,quæ mox nominata coniuncta sunt malo,vt furtum, adulterium: sic sunt nomina quædam,quæ significant exclusionem additionis. Vt circumferentia non significat lineam curuam duntaxat,verum etiam curuam terminantem actu talem figuram, circumferentia enim est terminus circuli. Sed recta sumitur absolutè non vt significat terminum figuræ: vndè recta habet actu principium, medium, finem, potestque augeri,vel minui, sicut & curua. Si autem recta sumatur vt actu terminans figuram, puta si recta quatenus triangulum terminat appellaretur *Vestis,* vestis nec posset augeri, nec minui,sicut nec circumferentia. Hoc tamen interest,quod recta sumpta vt terminus adhuc actu retinet perfecti conditiones quas circumferentia deserit; vndè recta siue absolutè, siue,vt terminus accepta est perfectior,quàm circumferentia: vt meritò recta dicatur pulcherrima linearum. Posteriori modo nego circumferentiam esse perfectiorem simpliciter,imò recta est eiusmodi,natura docēte,quæ imperfectis corporibus, idest simplicibus figuram rotundam cōcessit, homini,perfectissimo corporū, staturam rectam.

Nominū distinctio

28 Postremò si de circulo pronunties, quod ipse nequeat augumentum sumere,id falsò dices. Augetur quadratum gnomone circumposito, & circulus orbe concentrico circumposito. Quoniam enim qualis est proportio diametrorum, talis est circulorum: cum diameter augetur,quatenus est linea recta, augebitur,& circulus. Vndè in mathematica terminus rectæ lineæ præscribit terminum circulo. Terminare est formæ,& perfecti, ergo lineæ rectæ competit ratio perfecti,vt recta sit prior, & perfectione, & origine, atque ideo sit simplex.

Terminare est formæ, & perfecti.

Tertiò Arguitur. Si in figuris ponatur ordo secundum numerum linearum terminantium, quod rationabilissimum est: circulus est secundum vnum,triangulus secundum dualitatem, quia duo recti sunt in triangulo. Si autem,

tem, & triangulus eſt vnum, circulus non erit figura.

Reſpondetur figuras rectilineas ordinari ſecundum numerum, vel laterum, vel angulorum: vnum autem, quod eſt angulus rectus, in nulla figura eſt, ſed præcedit omnis; fit enim angulus rectus à recta cadente perpendiculariter ſuper rectam: duæ rectæ figuram non conſtruunt. Igitur prima figura eſt triangulum habens duos rectos, ſecunda quadrangulum habens quatuor rectos, tertia quinquangulum habens ſex rectos, atque ita deinceps aucto vno latere, augetur vnum par angulorum. Conſequens eſt, circulum non eſſe quidem primam figuram (licet fortè ſit prima curui linearum) at non eſt conſequens quòd circulus non ſit figura, Item cum in circulo nulli ſint anguli, quomodo circulus erit *vnum*, triangulum erit duo?

29 Præterea. Angulus rectus eſt primò in perpendicularibus. Si rurſus angulus rectus eſt primò in circulo, iam duo anguli trianguli reſoluentur, & in rectum rectilineum, & in circulum, quod eſt contra ſenſum, & rationem.

Ad hæc; ſi ordo figurarum regularium in circulo incipit, quomodo natura ordinis parens, ordinem deſtruit? nam primam figuram, vt volunt, incipit ab vnitate lineæ, & facit circulum, ſecundò procedit ad figuram trilateram, & in medio inter vnam lineam, & tres lineas non ponit vnam figuram ex duabus lineis, figuram dico regularem ex duabus, ſicut circulus eſt regularis ab vna linea, triangulum regulare à tribus?

Quartò. Arguitur. Qui ſolida ex planis coſtituunt, his ſphæram non ſecant, eo quod vnam habeat ſuperficiem. Igitur ipſum vnum eſt in circulo, vt metro figurarum.

Reſpondetur. Illi tueantur ſuas opiniones. Certum quippe eſt ſphæram diuidi tribus planis ſecundum longitudinem, latitudinem, craſſitiem, ac reſolui in octo piramides.

Addo non rectè comparari primitatem, ſed æquiuocè, quando triangulum ponitur vnum in rectilineis, & circulus prætenditur vnum in figuris. Quia omnes rectilineæ fiunt ex triangulo, & in illud reſoluuntur, ideò triangulum eſt vnum. In hoc ſenſu circulus non poteſt eſſe vnum niſi

for-

forte in curuilineis. Sed in toto genere figurarum triangulum est sic vnum, quia componit etiam circulum, similiter triangulum est mensura figurarum, circulus non est mensura rectilinearum, ergo nullatenus est vnum.

CAPVT VIII.

De solidis figuris, præsertim orbe, & sphera.

SOLIDAE figuræ possunt esse planæ, rotundæ, mixtæ. Planæ quarum omnes superficies continentes sunt planæ; rotundæ, quarum superficies rotunda; mixtæ, quæ à superficie rotunda, & plana continentur: Figuræ planæ regulares, sed solidæ sunt quinque tantum, Tetædrum, cubus, octædrum, dodechædrum, icosædrum. Quas figura Plato quatuor elementis, & vniuerso accommodat per similitudinē quandam, non per proprietatem: Cubum terræ, icosædrum aquæ, octædrum aeri, tetædrum igni, dodechædrum, idest vniuerso. Quæ accomodatio ab ijs consideretur, quibus ea cura. Tetædrum est prima figurarum planarum, & est prima pyramis, contenta sub quatuor triangulis æqualibus, æquilatoris, & æquiangulis. Tetædri costructionem speculare apud Euclidem lib. 13. prop. 13. Figuræ rotundæ sunt, vt sphæra, orbis, ouatum. Mixtæ, vt conus cylindrus, seu columna.

30. *Plana solida quinque.*

Ac primò distinguenda sunt significata duorum terminorum orbis, & spheræ, ne per imperitiam labamur. Sphera enim est solida tota à centro ad circumferentiam, orbis nequaquam. Sed orbis habet soliditatem inter duas superficies rotundas interiorem, ac esteriorem; sed à superficie interiore ad centrum orbis est vacuus & discontinuus.

Si igitur stante diametro semicirculi, semicirculus circumducatur, vt eò redeat, vndè discessit, figura solita descripta est sphæra. Ergo sphæra vnicam habet superficiem.

Quid sphæra.

ciem extrinſecus, intrinſecus autem tota eſt continua, & plena nullam habens actu, aut ſuperficiem, aut lineam, aut punctum intra ſe.

Si verò ſuper eadem linea in eodem plano ad eaſdem partes ſint duæ ſemicircumferentiæ maior, et minor, altera intra alteram, non ſeſe contingentes: minor ſemicircumferentia cum portione rectæ eſt ſemicirculus. Superficies autem comprehenſa ſub duabus ſemicircumferentijs & duabus diametri ſectionibus comprehenſis inter circumferentias intelligatur: ac ſtante diametro hæc ſuperficies circumducatur, ita ut illuc redeat, vndè receſſit, ſolidum à dicta ſuperficie deſcriptum orbis appellatur. Superficies interior à minori ſemicircumferentia fit, vocaturque ſuperficies concaua: ſuperficies exterior fit à maiori ſemicircumferentia, & nuncupatur ſuperficies conuexa. Sunt autem ſuperficies concentricæ, ſi ſemicirculi ſint ſuper eodem centro, ſi ſuper duobus centris, eccentricæ. Id autem faciliùs intelligetur, ſi vnius cepæ mundæ vnus circuitus ſolus conſideretur, interioribus ablatis, nam ille circuitus ſi totus intelligatur expletus gerit figuram orbis.

Quid orbis.

31 Corollaria quædam ſequuntur. Primum. Orbis poteſt locare, & locari; Sphæra locari poteſt, locare non poteſt. Quoniam iuxta Ariſt. locans eſt continens, vnde orbis in parte concaua, & inani poteſt aliud corpus continere. Sphæra concaua & inanis non eſt: igitur continere non poteſt, niſi duo corpora ſint in eodem loco. Sphæra contineri poteſt ſecundum ſuperficiem extrinſecam conuexam. Orbis ſecundum concauam continet, ſecundum conuexam poteſt contineri.

Orbis inanis extra, ſphæra plena.

Corollarium ſecundum. Terra eſt ſphærica, quia ab exteriori ſua ſuperficie vſque ad cētrum ſolida eſt, & plena: niſi cauitates quædam paruulæ obſtent: ſaltem ex terra, & aqua fit vna ſphæra. Nullum cœlum eſt ſphæra: quia nullum cœlum eſt vnum corpus integrum, & ſolidum ab extima ſuperficie ad centrum: ſed cœlum eſt concauum interius & vacuum, quod attinet ad propriam ſubſtantiam, plenum verò eſt à ſubſtantia corporis alieni contenti. Quare cœlum ſiuè ſit aer, vel ignis, ſiue aliud corpus,

Terra eſt ſphęra, nō cœlum.

pus, formam orbis habet, non formam sphæræ.

Corollarium tertium. Sphæra est simplicior orbe, & eo prior secundum mathematicum. Tùm quia, vt Arist. placuit, corpus contentum vnica superficie prius est corpore contento pluribus: sphæra vnicam habet superficiem, orbis duas interiorem, & exteriorem. Tum quià sphæra vnico semicirculo formatur, orbis duobus semicirculis indiget ad sui formationem. 32

Corol. 4. Si prima figura est primi corporis, & sphærica figura est prima figura, sphæricam verò figuram natura telluri donauit, terra erit primum corporum. Quod corollarium ad hominem colligo, vt videant si sphærica figura est prima, secuturum esse, quòd terra est prior cœlo, vt Hesiodo placuit.

Corol. 5. Sphæra naturalis locatur, & stat secundum naturam, vt terra: orbis naturalis locat, & mouetur. Quare cum cœli sint orbes, quando indagamus cœlestis motus simplicitatem, de motu orbiculari soliciti esse debemus non de sphærico, vel circulari. Comparatio item erit facienda inter figuras orbis, ac tetædri, vtra sit simplicior: nam comparare primam figuram solidam planam cum sphæra non est ad propositum, quia cœlum non est sphæra.

Corol. 6. Cœlum stellatum secundum figuram est mixtum ex astris rotundis, tanquam sphæris, & ex cœli partibus concauis continentibus sphæras lucidas: fitque, vt stellatum sit corpus valde irregulare in suis partibus. Totum verò stellatum est orbis ex multis sphæris, & ostibus conflatum: addo, ex partibus candidis lacteæ viæ, & ex partibus nigris ad polum australem. Quanquam neque continens vnam stellam sphæricam ex toto sit orbis, sed secundum superficiem interiorem continentem. Similis irregularitas est in orbibus deferentibus stellam intelligenda, vt orbis sit compositus ex sidere, quod est sphera, & ex reliqua parte sui.

33 *Orbis non est simplex figura.*

Iam probemus, orbem non esse simplicem. Si figura simplex est similaris, orbis non secatur in orbes, neque enim quælibet pars orbis est orbis, ergo orbis non est simplex,

plex. Quia verò similare est prius,&magis vnum,quàm dissimilare; figura orbicularis,non est prima, nec perfectè vna.

Secundò. Ex motibus. Orbis formatur à linea stante, & duabus circumferentijs cum quadrangula superficie commotis. Sphæra ex vno semicirculo solo: ergo sphæra est simplicior. Quod autem fit ex duplici linea,recta, & circulari: non est ex principio simplici,neque simplex.

Tertiò. ex resolutione. Si per superficiem planam seces orbem secundum trinam dimensionem, secabis in octo corpora irregularia, ex duabus superficiebus curuis, curua interiore, & exteriore, & tribus superficiebus planis compræhensis à lineis partim rectis, partim curuis. Quod ergo per sectionem regularem resoluitur in mixta, & irregularia non est simplex. Sed orbis est huiusmodi. Sphæra quidem resoluitur in pyramides,quarum sola basis est curua. Ergo pyramis recta sine vlla superficie curua est prior, quàm pyramis mixta secundum superficiem planam, & curuam, scilicet simplex est prius mixto, sed Tetædrum est pyramis vndique comprehensa planis, ergo tetædrum est prima figura solida, & prior,quàm sphæra, vel orbis.

34 Amplius,in definitione sphæræ,& orbis accipitur linea recta;in diffinitione tetædri non sumitur linea circularis, vel motus circularis; ergo figura recta est ratione prior, quàm sphæra,& orbis.

Motus orbis fundatur super rect.

Præterea. Orbis non potest moueri in orbem, nisi super axi recto per polos, ac centrum transeunt, quæ linea est longitudo orbis moti, & est mensura longitudinis orbicularis. Item adsunt in orbe duæ diametri tanquam mensuræ latitudinis, & crassitiei. Ab his tribus diametris in orbe sunt sex loci differentiæ, à longitudine sursum deorsum, latitudine dextrum sinistrum,crassitiæ ante retro. Igitur orbis, & illius situs, & partes sitæ recto mensurantur; sed mensura est prior mensurato, igitur rectum est prius, quàm orbis. Motus orbis tùm in fieri ipsius orbis, tùm in facto esse fundatur super stabilitate axis apud mathematicos, ergo orbis dependet à recta. Motus orbis in

quin-

quinque zonis est varius, in extremis tardissimus, in media velocissimus, in duabus interceptis est mediocris; & quo propior aliqua pars orbis est ipsi axi, eo tardior mouetur. Ergo motus orbis mixtus est ex varia habitudine ad puncta ipsius axis, ad centrum, ad polos secundum superficiem exteriorem, & interiorem, atque secundum partes signabiles in crassitie orbis.

Motus orbicularis varius.

Non ergo motus orbicularis est mensura omnium motuum, sed vnus motus orbicularis potest esse mensura cæterorum orbicularium: sed motus recti non est mensura, imò econtra, motus rectus est mensura obliqui. Astronomi quoque per rectas intellectas metiuntur motus orbium: quanquam populus à motu cœli metiatur motus alios, quia cæli motus est notissimus duplici sensui, nempe visui, & tactui ob lumen, & calorem, quibus homines ad opera, & diriguntur, & roborantur.

Motus orbicularis nō est mēsura omnium motuum.

Ad extremum, si accuratiùs expendatur superficies formatrix orbis, ipsa continetur quatuor lineis duabus rectis, duabus curuis: habet angulos quatuor mixtos, duos ex recta, & curua interiore, duos ex recta, & curua exteriore. Quapropter in hac superficie sunt tres motus, quando formatur orbis: primo anguli mixto motu mouentur, scilicet recto, & circulari: superficies in terminis curuis, curuo motu: super recta stante, mouetur motu recto, & curuo; recto, inquam, si diuidas motum ad diuisionem mobilis, curuo autem, si diuidas ad diuisionem spatij imaginati, per quod fit motus. Cum ergo informatrice superficie tanta sit varietas superficiei, partim rectæ ad diametrum, partim curuæ ad circumferentiam, partim mixtæ in angulis; sint etiam motus curuus, mixtus & quodāmodo rectus: figura orbis non potest esse simplex. Nisi principiatum sit magis simplex, quàm principia, & principiationes. Tetædrum autem à solis motibus punctorum, & motibus rectæ lineæ, ac superficiei rectis designatur: sublato scilicet triangulo æquilatero trifariam diuiso, ita vt punctum medium eleuetur.

35



CAPVT IX.

De magnitudine subiecta recto, & curuo.

36 IN subiecto recti, vel curui tradendo afferri potest subiectum primum, vel origine, vel adæquatione. Nam omnis magnitudo participat recto, vel curuo tanquam passione disiuncta: quare subiectum adæquatum istius disiuncti, *rectum, vel curuum* est magnitudo (si rectum, vel curuum in permanentibus speculemur) sed magnitudinum linea est prima, superficies secunda, solidum tertia; ergo subiectum primum origine illius disiuncti videtur esse linea, & per lineam rectitudo, & curuitas alijs competit magnitudinibus. Si ergo omnis magnitudo est recta, vel curua, vel mixta ex his: simplicitas, de qua quærimus, in qua magnitudine erit ex his tribus tanquam in subiecto adæquato: quærimus namque simplicitatem, tanquam proprietatem magnitudinis cuiusdam. Certè in mixta non videtur esse simplicitas; sed neque neganda est simplicitas à linea recta, & confessam nobis est, quòd recta, est simplex: an autem curua, vt curua, simplex existat disquirimus. Profectò si omnis magnitudo curua est simplex; etiam omnis linea curua, omnis superficies curua, omne solidum curuum, erit simplex; quod enim per se affirmatur de genere, per se affirmatur de qualibet specie: & quod per se negatur à genere, per se negatur à qualibet specie per dictum de omni, & eius opposito dicto de nullo ex primo Post. Sic autem non grauatè concedam omnem magnitudinem rectam, quatenus rectam, esse simplicem. Sed si curuam esse simplicem dixero, tunc linea spiralis, helix, oualis, quadratrix, & aliæ multæ, nec non omnis superficies, omnia solida curua simplicia dicenda erunt, quæ minimè simplicia esse videntur.

Affirmatũ per se, vel negatũ de genere, etiã de specie affirmatur uel negatur.

37 Si autem magnitudini curuæ non competit simplicitas, sitque hæc negatio vniuersalis, nulla magnitudo curua est simplex; subiungo minorem, sed circumferentia, circulus,

& or-

& orbis ſunt curua, igitur nihil horum erit ſimplex magnitudo. Si verò ſimplicitas alicui curuæ conueniat, alicui non, iam tollitur dictum de omni, & de nullo iuxta regulas demonſtratiuas primo Poſt.29. Et labor improbus relinquitur Logicis, ac Metaphyſicis, aut etiam Mathematicis inquirendi primum ſubiectum ſimplicitatis in magnitudine, quia ſcilicet ſimplicitas, nec omni curuæ tribuitur, neque remouetur ab omni, ſed alicui ſic, alicui non conuenit. Quo fit vt hæc affectio, quæ eſt *ſimplicitas magnitudinis* non poſſit habere ſubiectum primum adæquatione. Ad huius rei probationem ſuppono aliqua.

1. Non poſſunt eidem ineſſe plura prædicata in quid non ſubalterna.

2. Prædicata ſecundi modi dicendi per ſe ſunt communia diuerſis; propter prædicatum primi modi commune illis.

3. Quia magnitudo ſimplex cõpetit lineæ rectæ, & omnino magnitudini rectæ: & per aduerſarium ſimplicitas nõ competit omni curuæ, ſed circulari lineæ: igitur ſubiectum adæquatum iſtius ſimplicitatis prędicabitur in quid de linea recta, & circulari per ſecundam ſuppoſitionem. Illud ſubiectum adæquatum dicatur, A. Quia verò magnitudo curua tanquam genus prædicatur de circumferentia in quid, & A quoque prædicatur in quid de circumferentia per hypothaſim, & de linea recta; interrogo vtrum iſtorum duorum ſit ſub altero, ſcilicet magnitudo curua, vel A, quia alterum eſt ſub altero per primam ſuppoſitionem. Si A eſt ſub curuo, Arguo, linea recta eſt ſub A, nam recta linea eſt magnitudo ſimplex: ſed A eſt ſub curuo in quid, ergo linea recta ſub curuo in quid: quod eſt abſurdum. Si verò curuum eſt ſub A, tunc A, quod eſt primum ſubiectum ſimplicitatis prædicabitur de omni curuo in quid, quod eſt abſurdum, quia helix, & ſpiralix eſſent lineæ ſimplices, & aliæ multæ contra ſenſum omnium Peripateticorum. Quare ſubiectum primum ſimplicitatis, & ſimplicitas erunt in ſolis rectis.

Scimus ex primo Poſt. cap. de erroribus circa prædi- 38

Vniuersalis prædicati primum subiectum quæratur.

catum vniuersale, & circa subiectum primum illius; scimus, inquam, cuiusque prædicati vniuersalis esse subiectum, in quo primo, & vniuersim monstretur. Et siue illud subiectum sit nominatum, siue innominatum, vestigandum est; quia nisi tale subiectum inuentum fuerit, non habebitur scientia, nisi sophistico modo. Simplicitas autem est passio prædicata de magnitudine, sed non de omni, est prædicata de recta omni; quæro igitur A subiectum simplicitatis, quomodo se habet ad curuum? Est ne, A superius, vel æquale, vel inferius curuo? Si A est æquale curuo, & recta linea non est curua, ergo recta linea non est simplex. Si A est superius ad curuum: ergo omne curuum est simplex; igitur helix, spiralis, quadratrix, & aliæ multæ erunt simplices, quod Aphrodiseus, Simplicius, Cremoninus meritò negant. Si A est inferius curuo, & linea recta non est sub curua, ergo linea recta non erit sub A, quare iterum fiet vt recta non sit simplex. Quæ cum ita sint apparet nullam esse coniunctionem possibilem curui ad subiectum simplicitatis quæsitæ.

Curuum nõ est simplex.

39 Verùm enim verò Mathematicus contemplatur motum puncti, lineæ superficiei per sese; naturalis autem non agnoscit motum, nisi corporis: quoniam termini corporis, vt superficies termini superficiei, vt lineæ, termini lineæ, vt puncta per se nec sunt, nec mouentur. Idcircò melius fuerit relicta consideratione motus imaginarij, & lineæ rectæ, aut circularis imaginaria perscrutari motum realem, ac naturalem, quo ad simplicitatem, quo ad subiectum, & quo ad causas. Et primò causas ab Aristotele allatas speculemur.

CAPVT X.

Causa simplicitatis in motu naturali.

ARIST. in primo de Cœlo 5. diuiso motu secundum locum in rectum & circularem, hos duos ideò dixit simplices solos: quod hæ solæ magnitudines sint simplices: Quid verò per magnitudines voluerit, est controuersum. 40

Auerroes per magnitudinem rectam, ac circularem intellexit mobile rectum, & circulare: tanquam à ratione mobilis causetur motus. Quæ opinio indè apparet subdifficilis, quòd confundat causam passionis quæsitæ cum subiecto. Iandunus ad Auerrois tutelam refert simplicitatem motus ad inclinationem, quia mobile inclinetur ad hunc motum, non ad oppositum; sed hæc solutio, vel confundit subiectum inclinatum cum causa simplicitatis: vel inclinationem ipsam appellat magnitudinem. Hæc autem intelligantur, si sola substantia subiecti mobilis assignetur tanquam causa simplicitatis in motu. Nam si quis assignet hoc totum compositum mobile magnum pro causa motus simplicis: certè hoc totum est magis compositum, quàm motus: quomodo igitur simplex sumet suam simplicitatem à composito?

Præterea, si à simplici mobili sumitur simplicitas motus, & Arist. in eodem capite citato à simplicitate motus arguat simplicitatem mobilis, nonne circulus fieret?

Tertiò. Nullum est mobile naturale, quod recta figura præditum videatur, ergo à mobili recto, rectus motus non est simplex. Antecedens in simplicibus corporibus est manifestum: nam in quibusdam animatis difficultatem haberet, quanquam nec in ijs recta figura exactè inueniatur.

Simplicius pro magnitudine spatium accipit, fortè quoniam à graui descendente, aut leui ascendente imaginatur describi rectam; & à Sole alioque cœli mobili, intelli- 41

telligitur deſcribi linea circularis. Alius per ſpatium, intelligit vbi fluens.

Hic obſeruo Ariſt. 4. Phyſ. 36. & 37. refutare ſpatium, quod neque ſit locus, neque aliud aliquid præter corpus translatum. Si autem eſſet aliquod ſpatium aptum locare, & manens in eodem ſitu, ſecuturum fore dixit, vt loca ſint infinita, & locus ſunt in loco. Siue concludant hæ rationes, ſiue non, non ſit nobis curæ modò; tantùm dico, non decere à ſcholæ ſequacibus concedi ſpatium, quod refutatur à principe Scholæ. Si etiam ſpatium ſit diſtinctum à corpore locato, & locante: quomodo conſtat illud ſpatium eſſe ſimplicius corpore mobili recto, aut circulari, vel motibus illorum corporum?

Quid enim eſt illud ſpatium? eſt ne magnitudo realis, an imaginata, ſi realis ergo eſt in aliquo ſubiecto corpore naturali, quare inter orbem locantem, & locatum erit aliud corpus, aut duo corpora in eodem loco: aut ſi magnitudo non eſt in corpore naturali erit accedens ſine ſubiecto. Si eſt imaginaria, mirandum eſt vehementer, ſi motus realis, naturaliſque ſuam ſumat ſimplicitatem naturalem à magnitudine imaginaria. Nam ſi noſtra ceſſet imaginatio, quales erunt ex natura rei motus rectus, vel circularis, ſimplices, an mixti? Phyſicè agamus, non mathematicè: ſcrutemurque naturam, non imaginationes; præceptore Ariſt. 3. Phyſic. vltimo, intellectioni non eſt credendum (intellectionem nuncupat imaginationem, ſicut intellectum imaginatricem dixit vt in 2. de anima 155. ac 3. de anima 20.) Æquum eſt ſanè, vt motus realis habeat cauſam realem, ſubiectum reale, terminos reales.

Intellectus quãdoque imaginatio.

42 Ad hæc. Si cœlum ſtellatum, & Saturnium ſe tangant, illi orbes ſunt immediati, & ſpatium nullum eſt medium, quoniam termini indiuiſibiles corporum continentis, & contenti ſunt in eodem loco primo. Si orbes ſunt mediati, cum medio ſeparantur vacuo; an pleno? Vtrumuis dederis, rem daturus es difficultatum plenam, veritatis vacuam.

1. Met. c. vlt.
5. Phyſ. 22.

Inſuper, Simplicitas motus à natura potiùs, quàm à

ſpatio configurato deſumenda eſſet; quia conditiones motus naturalis à natura principiante motu potius ſumendæ ſunt, quod molitur Auerroes; at non cum Ariſtotele, quia magnitudo non eſt rei natura. Si autem à ſpatio configurato extrinſecus perſeueres accipere ſimplicitatem: quæ configuratio ſpatij ſit extra extimam ſtellati ſuperficiem, cum extra cęlum nihil ſit, neque locus, neque vacuum? Illic nulla eſt magnitudo realis, præter magnitudinem motum: ergo à nulla magnitudine extrinſeca ſpatij poteſt ſumi ſimplicitas illius motus, ſicut neque naturalitas.

Si etiam à ſola magnitudine deſcripra per motum iudicetur ſimplicitas motus, nonne illa magnitudo eſt poſterior motu: tanquam effectus cauſatione poſterior? Quod ſi verum ſit, iam magnitudo non eſt cauſa motus ſimplicis, ſed motus ſimplex erit cauſa magnitudinis. Vtrumque tamen dicatur difficultas parata eſt, ſi mola rotetur, ſi lapis in tranſuerſum per rectam feratur: quales enim futuri ſunt iſti motus? Non ſimplices, cum ex violento, & naturali mixti videantur: non mixti, cum per ſimplices lineas exerceantur.

Denique Simplicius conceſſit circumductionem Solis non eſſe ſimplicem, eo quod moueatur duplici motu, proprij, ſcilicet atque primi orbis. Itaque circulatio ſimplex erit in ſolo primo cœlo, cui nullum ſpatium fluens extrinſecus, aut rerum natura, aut Ariſt. conceſſit 4. Phyſic. 45. & 1. cœli 98. ac 99.

Alij verò ſumunt ſimplicitatem, primò quidem à magnitudine, ſecundum quam ſit motus; ſecundò ab entitate termini, ad quem mobile per ſe tendit; tertiò à facultate ſimplici mouentis: ſimplex verò facultas eſt, quæ ad vnum vbi tantum inclinat, veluti cum lapis per aerem, mouetur, mouetur à grauitate aquæ, ac terræ ad vbi duplex ſcilicet terræ, & aquæ, vnde is motus non eſt ſimplex. Quando lapis mouetur per aquam, mouetur à ſola terræ grauitate, atque ideò hic motus eſt ſimplex. Ideoque Ariſt. dixit mobile mixtum ſecundum prædominans moueri, nimitum quando mixtum mouetur ſimplici mo- 43

tu. Nimis multas isti assignant simplicitatis causas cum Arist. vnicam assignauerit simplicitatem magnitudinis. Sed, & quædam prædictarum rationum in hanc sententiam militant. Nec plura libet ad hoc afferre satis arguent Peripatetici.

CAPVT XI.

An motus circularis simplex in natura.

44. SI Cœli sint secundùm Astronomos constantes tot orbibus eccentricis, concentricis, deferentibus, Epiciclis: multò magis concedendum est cum Simplicio, motus planetarum simplices non esse. Id Aristotelem indicasse videtur Simplicio in 2. de Cœlo 35. ac sequentibus, cum probat motum regularem in solo primo orbe, in alijs non probat; fortè & Aristoteli nota esse cęperat irregularitas motuum erraticarum. Verùm etiam de primo motu res est dubia, quoniam in omni motu est resistentia mobilis ad motorem naturalem. Vndè quandò primum mobile magno suo impetu agit in orbes inferiores, inferiores resistunt, retardaturque motus primi orbis à motu orbium inferiorum. Sed impetus contra nitentium inferiorum est irregularis secundùm astronomorum positionem, ergo etiam in primo orbe erit impetus duplex, alter à proprio motore, alter à motibus inferiorum resistentibus, eritque cum velocitate propria, tarditas irregularis à resistentia inferiorum irregulari. Omnem enim agens corporeum agendò repatitur. Si autem neges astronomorum positionem, omnesque orbes concentricos ponas, saltem vitare non potes mutuam pugnam primi orbis cum inferioribus, contra motis; quod præsertim verum est illis, qui volunt, omnem actionem naturalem requirere contrarietatem actiui ad passiuum vt omne, quod agit, agat in contrarium, & omne quod patitur, a contrario patiatur: tunc autem primum

Inferiores orbes resistunt superiori. superior repatitur.

mum cęlum agens in orbes inferiores repatietur, & inferiores reagent in primum, fietque mutua pugna contrarietatis, & per consequens mixtio duplexmotus erit in primo orbe, vt vno motu à proprio motore voluatur ex ortu in occasum, altero motu à contrarijs orbibus voluatur tardissimè ab occasu in ortum.

Præterea secundum Cremoninum, cęlum non est corpus similare, neque secundum substantiam, neque secundum figuram. Non primum, quia contendit substantiam cęli dissimilarem, & ob id habere polum vna in parte, in altera æquatorem, hic ortum, illic occasum, alibi astra: quas partes orbis esse dissimilares inter se arbitratus est. Itemque in orbe quolibet ponit formam corporis, & formam animæ, idest duas formas informantes, vel duos formarum gradus, vnde cęlum quoduis ita ponit simplex sicut plantam, vel hominem habentes formam corporis, & formam animæ. Non secundum, eo quòd figuram circularem astruit esse dissimilarem. Sanè orbis, & sphæra non sunt eiusdem rationis; Stellæ sunt sphæricæ, si visui credimus: orbes non sunt sphærici, neque partes orbis sunt orbes, ergo si motus simplex est simplicis corporis per Aristotelem, & cęlum non est simplex corpus, cęlum vtique simplici motu non rotabitur. 45

Vlterius, si de ratione motus orbicularis est simplicitas, vel hoc est de omni orbiculari, vel de hoc tantum cęlesti dicendum. Si secundum, petitio est. Si primum, ergo siue vi, siue arte orbis circumducatur motus orbicularis erit simplex: ergo motus ignis, & aeris, & molæ, essent simplices, quod negant.

Si sphæra etiam ponderetur esse solidum simplex, & motus eius simplex: non esset ob id orbis solidum simplex, cum moueatur secundum duas superficies, & fiat à motu duplicis circumferentiæ, igitur neque motus substantiæ sic figuratæ simplex erit, si à magnitudine sic formata simplicitatem promas. 46

Motus orbiculari mixtus

Motus circularis, seu orbicularis mixtus videtur multifariam, idest ex pulsu, & tractu 7. Phis. 2. ex tardo, & veloci, & in respectu ad centrum, & ad polos, atque Axim. Ter-

multifa-riam.

tiò ex concauo,& conuexo. Quartò ex actione, & reuersione orbis ab orbe. Quintò ex contrarijs sitibus secundum diametros, nempe dextro sinistro, anteriori posteriori. Sextò, è statu,& motu respectu centri,& polorum. Motus denique circularis,ac orbicularis in omnem situm se fundit,tanquam motus omnigeneus. Siquidem orbis omnes situs vniuersi contingit, & expleto omnes orbiculationes possibiles super suis polis. Ergo hic motus orbicularis omninò mixtus videtur, scilicet vt per ipsum, tanquam per actionem præuiam omnia mixta generentur.

45 *Simplicitas,& mixtio motuum vnde.*

Si autem quæramus, vnde accipiatur simplicitas, vel mixtio motus qualiscumque ta idem sit illa simplicitas. Respondeo ex fine,& natura in finem propensa sumi simplicitatem,vel mixtionem motus. Motus rectus est naturaliter institutus ad salutem sui mobilis: proinde cum elementa vel fiunt, vel sunt extra proprium locum, & per consequens præter naturam se habent, tunc per motum rectum ab eo, quod est præter naturam confugiunt ad id, quod est secundum naturam, hoc est ad proprias sedes gratia propriæ incolumitatis. Hic finis naturam corporum simpliciter sequitur. Nã, & mixta dissimilaria,etiam viua,quoad possunt per rectam fugiunt noxia,& proficua nanciscuntur. Inde Diogenes,referente Simplicio, festiuè dicebat, Asinos secundum rectam proficisci ad cibum, & potum. Adde,& secundum rectam, lepores fugere à canibus,& venatoribus. Natura igitur in communi,& simpliciter sumpta inclinat ad propriam incolumitatem, & ad motum propriæ incolumitatis tuendæ. Motus circularis, & quies circularis, vel potius motus orbicularis, & quies sphærica sunt constituta naturaliter ad generationem, & conseruationem mixtorũ. Motus quippe circularis in omnem partem niuersi extenditur,vt in omni parte proportione quadam mixta gignerentur. Hic motus in orbem ratò,& per accidẽs mixtis inesse videtur. Nec enim si mixta similaria gratia dissimilariũ generandorũ sunt necessaria: ideò necessarium est similaria circumquaque ferri; quoniam latio simplicium circularis, à qua similaria mixta fiunt, sufficit: etenim factis similaribus,fient in eisdem lo-

cis

cis dissimilaria. Cum ergo natura non abundet in superfluis, nec deficiat in necessarijs, non debuit concedere mixtis similaribus circuitum. Igitur sine omnia denominare iussum est: sed motus rectus estcomparatus primo ad esse simplicium corporum, & simpliciter ad esse naturalium corporum: circularis verò ad esse mixtorum; ergo motus rectus est simplex denominandus, circularis verò mixtus: quoniam & ex principio intrinseco naturalia omnia plus, minus ad rectum inclinantur, simplicia elementa inclinantur ad orbicularem motum, vel statum. Vnde, & patet rectè dictum à Ptolomæo, & Xenarcho post Platonem, quòd elementa leuia naturaliter circumeant, grauia circumstent.

Quid si etiam à simili argumenter! Sicut se habent simplex, vel mixtus motus in mathematica speculatione, sic se habere par est in naturali; sed in contemplatione mathematica motus simplex est puncti ad generationem lineæ simplicis, nempè rectæ: & motus circularis est lineæ rectæ simplicis ad constitutionem lineæ circularis mixtæ. Mixtæ inquam, quia nulla eius pars est inter sua puncta, cum rectæ omnis pars sit inter puncta sua. Ergo & in natura, motus simplex est ad esse simplicium, mixtus ad esse mixtorum: nam & in mixtis motus rectus est à prædominio simplicium commeatium ad proprias regiones. Cum autem motus rectus sit primo simplicium, vel generandorum gratia: motus simplex in Mathematica est ad generationem simplicis lineæ, quasi constitutiuus, & hic motus recipitur in principio formatiuo lineæ: quæ formata mouetur motu recto, vt consecutiuo, & quasi conseruatiuo lineæ rectæ; Mouetur autem motu circulari tamquam constitutiuo lineæ mixtæ, idest circularis. Quo fit vt, motus simplex sit ad simplicis generationem primò, mixtus admixti generationem, vt propterea similitudo sit attendenda motus naturalis, & Mathematici, quo ad rationem generatiui, & constitutiui, nam et sic motus specificatur à termino generato per motum.

46 *Vi. 3. celi 6.*

Tandem noxto simplicitatem motus naturalis ab Aristo-

47

stotile fuisse desumptam à magnitudine,tanquam à causa: cum præstet sumere a natura, id est à principio interno cum motum naturalem, tum conditiones ipsius motus. Magnitudo autem, nec est principium per se primum internum corpori naturali, nec est principium per se primum, cur mobile inclinetur ad motum, vel terminum motus hunc, aut illum. Igitur ex duplici habitudine mobilis naturalis, vel à generatione simplicis,& mixti, vel ex habitudine ad sui salutem, quod est omnium naturalium,& ad salutem vniuersi, quod est primorum corporum distributæ sunt motiones, & mansiones naturales. Recta motio, & mansio omnibus concessæ plus minus; quoniam omnibus inest naturalis propensio ad suimet ipsorum salutem. Orbicularis motio, & mansio primis corporibus ad vniuersitatis mixtorũ salutem, quæ per has functiones habetur; quocirca elementa naturaliter duplici motu moueri oportet, naturali recto,& hoc secundum naturam in communi: naturali circulari, & hoc secundum naturam simplicis leuis, nam graue quiescit naturaliter in orbem, vt alias dixi.

A natura sunt cõditiones naturales motionis.

CAPVT XII.

De subiecto motus simplicis.

48 ARIST. primo de Cœlo docuit motus *simplicium* esse simplices, mixtos autem *compositorum*. Et rursus ex eo, quod simplex motus est simplicis corporis, infert cęlum esse simplex corpus. Igitur subiectum simplicis motus statuit corpus simplex, mixti motus corpus compositum. Hic diuiduntur assectæ. Quidam volunt hac diuisione motus in rectum, circularem,mixtum,non contineri animata, sed tantum corpora infra animam, quæ propriè naturalia nuncupantur. Alij per composita intelligunt sola progredientia animalia, quæ in flexione, ac directione mouentur quare in solis animatis progressiuis mo-

Corrimb.

Giannin.

motum mixtum ex recto, & circulari collocant. Alij denique per composita omnia mixta intelligunt, vt motus simplex simplicium, & mixtus sit mixtorum è simplicibus, quæ tertia sententia consentit cum verbis Philosophi primo de Cælo 12. dicentis. *Necesse est circularem motum alicuius simplicium esse corporum, Mixtorum enim lationem dicimus esse secundum prædominans in mixtione simplicium.* Ergo quod paulò ante dixerat, mixtum motum esse compositorum, nunc testatur se dixisse de motu mixtorum; vt concludas mixta corpora mixto motu, simplicia simplici cieri.

49 Priores authores quærere debent, quo motu locali viuentia moueantur, si neque simplici, neque mixta latione cientur. Posteriores inuenire tenentur motum promixtis anima destitutis, quia Philosophus à motu simplici arguit simplicitatem subiecti corporis, ergo simplex motus non potest esse in mixto, nisi in argumento Aristotelis maiorem falsam dicant, sic arguendo, omnis simplex motus est simplicis corporis, sed cæli motus est simplex motus, ergo cœlum est simplex corpus, vel cœli motus est simplicis corporis. Tertij explanare tenentur, quomodo mixta similaria, vt aurum, plumbum fax, ignis lucernæ ferantur motu mixto ex recto, & circulari. Cum etiam in mixto similari non sint duæ formæ, sed vna, & vniformis (mixtum enim est mixtum ad rem, non ad sensum) difficile visu est quomodo vna pars integrans similare pugnet cum altera, & quomodo non sit vnus motus, vbi est vna forma. In mixto dissimilari æquum est duos motus esse, quia duæ partes sunt duo singularia diuersæ speciei, quorum impetus natiui diuersi sunt, quales in talis opplumbatis agnouit Aristoteles sect. 16. probl. 3. vbi propter diuersos impetus diuersorum mobilium vnitorum est rotatio cum rectitudine. Sed in similari non apparet diuersitas, neque gleba terræ motu rectiori descendit, quàm aurum, aut lapis.

50 Ideò Xenarchus animaduertens, ne dum simplicia corpora, sed & mixta similaria motu recto simplicique ferri: concessit istam, *simplex corpus simplici motu mouetur*, nempè

pè indefinitam; negauit illam vniuersalem, *omnis simplex motus est simplicis corporis*. Negauit illam exclusiuam, *tantùm simplex corpus simplici motu mouetur*. Negauit illam quoque, *elementa mouentur naturaliter tantùm recto motu*; quoniam elementa secundum naturam in gyrum mouentur, aut stant in sua totalitate, ac loco natiuo: dum sunt seiuncta à toto, & loco, tunc præter naturam se habent, & recta mouentur. Quæ sic declarata etiam à nobis recipiuntur.

Respondet Crem. de 5. Cęli substantia car. 28. Gianninius car. 15. quòd motus simplex inest simplici secundum integram naturam. Sed in mixtis motus simplex est secundum prædominans: quare non secundùm totam naturam, neque simpliciter secundum naturam.

Responsio hæc non sedat mentem dubitantis; quoniam quæstio *an insit*, & quæstio *propter quid insint* sunt quæstiones diuersæ per secundum post. cap. 1. Xenarchus contendit ipsum *quod* inest, scilicet quòd motus rectus inest mixtis similaribus. Isti respondent propter quid inest, quæ responsio non est ad quæstionem. Sit natura integra, vel non integra: sit secundum totum, vel secundum prædominans in toto mixto, hoc non infirmat rationem Xenarchi, sed confirmat, dum concedit motum rectum, simplicem inesse mixtis similaribus: falsa erit igitur propositio illa *omnis motus simplex est simplicis corporis*.

Secundò, vel ista propositio *simplex motus est simplicis corporis* est vniuersalis, vel particularis. Si vniuersalis est falsa, si particularis, vel indefinita est inepta ad demostrationem propositam, sic arguendo. Simplex motus est simplicis corporis, cęli motus est simplex motus, ergo cęli motus est simplicis corporis. Maiore enim existente particulam in prima figura nihil sequitur propter fallaciam accidentis, & consequentis.

51 *An sit motus simplex.*

Sed non est vsquequaque constans, an detur motus rectus simplex, quamuis hoc disceptandi gratia datum fuerit. Ratio dubitandi est, quia mobile, quod dicitur moueri per rectam, semper pellit medium, & repellitur à medio. Vnde ex mutua pugna motus ignis ferè est an-

gui-

guineus, motus terræ eſt circulari vtcunque mixtus. Si tamen conceſſerimus à centro mobilis deſcribi lineam rectam imaginatam, & ratione illius lineæ motum rectum dederimus: Tunc iuxta Anaxagoram in duas partes diuidam naturalia, hæc enim ſunt ſimilaria, illa diſſimilaria. In ſimilaribus, ſeu quatuor primis, ſeù mixtis ex quatuor primis cernitur motus rectus, non minus in auro, quàm gleba: quia forma eſt vna, & vnius rationis in toto mobili tali, nec vna pars contra alterum pugnat: Vnus ergo motus eſt ab vna forma ad vnius compoſiti incolumitatem. In diſſimilaribus ſunt partes diuerſæ rationis, atque eſt vnum ſingulare multa ſingularia ſpecie diſtincta, quare, & motus habent diuerſos ſecundum formas diuerſas, ideoque in his eſt motus mixtus, quamuis ſecundum partem prædominantem motus fiat principaliter.

Contra dices. In ſimilaribus mixtis motus eſt ſecundum elementum prædominans, ergo & motus mixtus.

Reſpondetur motus eſt cauſaliter ſecundum prædominans, ſed formaliter eſt ſimplex, & rectus, præſertim ſi vna leuitas, vel grauitas dominetur, ergo ſimilare eſt ſubiectum recti motus, diſſimilare motus mixti ex recto, & circulari; licet etiam in diſſimilari ſit participatio recti motus, quatenus pars dominans trahit ad proprium locum per breuiſſimam lineam, quo ad fieri poteſt, ipſum totum.

CAPVT XIV.

Definitiones expenduntur.

CONVERTAMVR ad definitiones motuum ſimplicium. Motus eſt accidens, quod per ſubiectum definiendum eſt, ſi exactè definiri debeat, prout in 7. Met. 4. præceptum fuerat. Et in 1. poſt. 64. ac 2. poſt. 45. triplex propriorum accidentium definitio eſſe ponitur, id eſt 52

principium conclusio, vel tota demostratio, & in hac tertia contineri oportet, & subiectum, & causam.

Cum igitur in definitionibus dicebatur, Motus sursum à medio, deorsum ad medium, circularis circa medium; quomodo recta est definitio accidentis, in qua nec subiectum inest, nec causa?

Motus per terminum à quo, & ad quem specificatur, potissimum autem per terminum ad quem 3. Physic. 4. Nam is terminus est quasi finis per motionem acquirendus. Motus deorsum describitur per terminum ad quem, fortasse quia ad medium: Motus sursum per terminum à quo: motus circularis per neutrum, sed per quoddam extrinsecum, quoniam terminus, ad quem acquiritur per motum, & vnitur mobili magis post motum, quàm ante, sed circulare mobile non magis, aut minus vnitur medio per motum, quam sine motu circulari; imò quantumuis giret impossibile est, vt pertingat ad medium. sed per 2. Met. 8. nihil agit non peruenturum ad finem. Quin etiam dubium est de motu deorsum, ac rectè dicatur ad medium tanquam terminum ad quem: quia motus ad locum non potest dici esse ad id, quod non est locus. At medium est centrum indiuisibile, non est locus, nec locum habens.

533 Cum etiam in rerum natura sint motus locales: sunt etiam ex natura rerum sex locorum differentiæ per 4. Physic. 5. & 3. Physic. 54. ergo descriptio motus recti costruenda fuerat, ne dum per sursum, vel deorsum, sed etiam per dextrum, & sinistrum, ante & retro secundum naturam. Si autem non sint hæ differentiæ secundum naturam, iam ab Aristotele tùm ijs locis, tùm alijs decepti essemus asserente has differentias secundum naturam.

Definitiones item corporum simplicis, & compositi exploremus. Simplex corpus est, quod habet principium motus secundum naturam. Compositum, quod habet motum mixtum, & secundum prædominans.

Principiò diuisio impedita est, nam omne corpus est compositum ex materia, & forma; non igitur simplex corpus contra compositum accipiendum est, nisi cum æqui-

uoca-

uocatione, quam euoluere debuit Aristoteles diligentissimè. Sit tamen simplex, quod non mixtum: quæro de mixto similari, an dissimilari oporteat intelligi, quod sit compositum. Si de similari, planè motu mixto ex recto, & circulari non mouentur lapis, vel aurum. Nam si terra sphærica, vti est, in regione ignis ponatur (dato hoc Arist.) in medium locum descendet: si lapis sphæricus in eodem loco ignis reponatur, descendet ad eundem modum sicuti sphæra terrea; ergo mixtum non potest intelligi in composito moto secundum prædominans, quasi moueatur mixto motu. Si de mixto dissimilari, res clarior est, quoniam propter diuersas formas, vnam, qua leuius, alteram, qua grauius est corpus; sequetur cum descensu recto circumductio, vt cum plumæ insiguntur ossi, circuitus quidam fit: qui etiam fieri potest, quando naturalia dissimilaria secundum partem dominantem cientur. Sed hoc dato incurrunt dubitationes supra tactæ. s. non omnis motus simplex erit corporis simplicis; & similaria nullum motum secundum naturam suam habebunt, non simplicem, quia non sunt simplicia, non mixtum ex recto, & circulari experientia teste, qua non aliter cernimus moueri similaria grauia, quam grauia simplicia. Ob quam difficultatem censuit Gianinius motum mixtum gradientibus competere, quæ singulari nomine composita proferantur. Sed eadem recurrit difficultas, quia mixtus motus est progressiuorum, rectus, vtpotè simplex, elementorum; quo nam ergo motu mixta similaria, vel dissimilaria non gradientia ferentur?

Præterea principium motus est natura 2. Phys. 3. simplex corpus habet principium motus secundum naturam, ergo simplex corpus habet naturam secundum naturam. Quid alia corpora non simplicia. Habent ne principium motus secundum violentiam? Sed dices phrasim *secundum naturam* ferri ad motum, quasi motus simplex sit secundum naturam. Verùm, neque hoc satisfacit, quia omne naturale habet motum, qui motus sit secundum naturam, quia per secundum Phys. 5. secundum naturam esse dicuntur, vel composita, vel affectiones, quæ insunt secun-

54

dum principium internum, quod est natura. Atqui omnia naturalia habent naturam tanquam principium internum. Alij glossant definitionem simplicis corporis, quod habet principium motus secundum naturam solam, & simpliciter; nam mixtum mouetur secundum naturam quidem, sed cum addito limitatam, id est secundum prædominans. Placet obseruatio à textu Aristotelico prompta. Sed quomodo motus mixtus è recto, & circulari est in mixtis similaribus? Non omnis mixtio, sed hæc motuum mixtio erat applicanda, vt ostenderetur, quomodo à prædominante elemento lapis, vel aurum moueretur motu recto, & circulari; gleba verò à natura non limitata, non moueretur eisdem motibus.

Tentare placet vincere definitiones harum lationum. Latio simplex est, qua similare fertur secundum rectam lineam imaginatam ex natura vniformi ad propriam incolumitatem. Latio mixta imperfectè, qua dissimilare fertur secundum rectam, vel curuam in primis à parte prædominante ad incolumitatem illius partis. Latio mixta perfectè, qua naturaliter fertur corpus simplex leue secundum circularem lineam ad mixtorũ generationem. Latio recta duplex, alia est ad intimum vniuersi, ad extimum alia iuxta simplicem naturam, vel cõmunem naturam in similari, aut partem prædominãtem in dissimilari.

Obstas, quoniam in familiari mixto aliquod elementus prędominatur, ergo omnis motus mixti est secundum prædominans.

55 Respondetur omnis pars mixti est mixta, & omnis pars mixti similaris est similaris, quam in mixto similari est impetus vnus: in dissimilari diuersi sunt impetus, quorum colluctatione fit circumgyratio quædam. Aliud ergo est moueri secundum simplex prædominans, quod non tollit motum simplicem aliud moueri secundum partem integralem secundũ partem, quod est ad mixto dissimilari, vbi vides mixtum dissimilare immitari mundum, in mundo.n. est vterque motus, & simplex exactè, & exactè mixtus: sed & in dissimilari vterque inest. Hæc mihi videbantur dicenda, quæ ampliori indagine explorare optimum fuerit.

FINIS.

APPENDIX AD Librum Primum de Cælesti substantia.

IACOBVS Zabarella vir Doctissimus in lib. de calore Cælesti cap. 1. quatuor argumenta ex penitiore Philosophia naturali, ac Astronomia contra sententiã de cœlo igneo construxit, quæ etsi difficilia soluta sint, soluere tamen enitar.

Primum est. Si Sol esset igneus, & hac ratione calefaceret: non minus in hieme calefaceret, quàm in Aestate; quia propter cœli rotunditatem sol in omnibus cęli partibus æquè distat à nobis, quare siue sublimior incedat, vt in Aestate, siue humilior, vt in Hieme, eundem facere calorem deberet. Quoniam, vti in hoc igne nostro experimur eadem eiusdem ignis distantia eiusdem calorē facit.

Respondeo, negando consequentiam. Et ad probationem nego, Solem semper æquidistare à terra, vel à nobis. Ita Zabarella docuit in lib. de regionibus aeris. c. 1 docens, quòd sol hieme est humilior, ac remotior à vertice nostro, hinc radijs acutis, & magis obtusis percutiens terram, parùm calefacit. Aestate sublimior est, & vertici nostro propior: ad angulos rectos, vel rectis propinquiores percutit radijs: vnde & magis calefacit. Sed & in hoc ipso argumento affirmatur Sol quandoque humilior, quandoque sublimior: quare non semper æqualiter à terra distat, & multò minus æqualiter distat à nobis. Non est autem facilè credere quanta varietas oriatur tàm in percipiendo lumine, quàm calore ex modica elongatione, vel approximatione Solis, ex varia montium altitudine, vallium depressione, ex vario tempore diei, & noctis, ex varia dispositione, vel indispositione passi. Sic ad ignem nostrum manus frigidas cum dolore mox cum delectation

appro-

approximamus: incalescentes remouemus. Aestate ignem fugimus. Quin in maiori frigore manum i ni aduersam calefieri, auersam frigefieri sentimus. Tanta varietas fit ex tantula crassitie manus. Idem proportionaliter dicatur de terra ad Solem ignem.

Vlterius obseruo quid sit virtualiter continere aliud. Virtualiter vna res dicitur continere aliam, quando potest illam producere: ita sol continet ranam virtualiter, quia potest ranam producere. Iam verò secundum Peripateticos Sol virtualiter causat ignem, calorem, lumen. Ignis noster formaliter quidem est candus, lucidus, ac ignis; tamen quia potest producere ignem, calorem, lumen, non solùm est formaliter talis, sed etiam virtualiter talis; intantum enim potest producere, inquantum habet virtutem producendi. Quapropter siue Sol sit ignis formaliter, siue non: satis est, si existat virtualiter ignis, & calidus. Quocirca si semper æquè distat à nobis, & humilior, & sublimior, semper calefaciet æqualiter, quod est contra experientiam. Soluat Zabarella pro se, soluet pro nobis.

Præter quam quod ponitur duplex ignis virtualiter, alter est Sol, & Cœlum, alter est ignis elementaris sub cœlo secundum Aristotelicos; quorum igneum vterque habet virtutem producendi calorem. Hic autem ignis elementaris maximam subcælestis orbis partem occupat. Vnde multò magis æqualem calefactionem toto anno timere debet Aristotelicus duplici circumdatus igne, quàm Anaxagoricus, qui sub Luna ignem non agnoscit, sed à superficie sphæræ compactæ ex terra, & aqua vsque ad Lunam, aerem ponit, & fortè vsque ad Mercurium.

Secundum Zabarellæ argumentum. Si Sol esset igneus, deberet iuxta Astrologorum opinionem magis calefacere in hieme: quia in hieme propinquior nobis est, quum sit in perigæo, in æstate autem remotior, quum sit in apogæo, quam vocant augem.

Respondetur, hoc argumentum secundum pugnare cum primo & in causa, & in effectu. In causa, quandoquidem in primo argumento ponitur sol semper æquidistare à ter-

ra: in hoc secundo asseritur magis distare in apogæo, quàm in perigæo.

Secundò. Respondetur hoc argumento Peripateticos ostendi. Nam si Sol est calidus virtualiter, quia omne agens irrationale non impeditum approximatum passo disposito agit in quantum potest ex 9. Met. 10. & magis approximatum magis agit; quare cum Sol sit agens irrationale, hieme magis approximatum terræ, quàm æstate, magis calefaciet hieme. Ac tantò magis, quàm ignis elementaris, quantò est perfectioris actualitatis, vt potè naturæ superioris elementis omnibus; & quantò minus potest habere impedimentum intrinsecum, cum cœlum non sit capax frigoris, aut humiditatis, aut alterius peregrinæ impressionis. Impedimenta verò extrinseca, quæ in terra, vel aqua sint, facilius superabit, quia est superius agens, & incapax reactionis alteratiuæ.

Tertiò respondetur directè, solem in apogæo, id est in auge, esse validiorem: in perigæo, hoc est, in opposito augis esse debiliorem in agendo, prout Astronomi communiter docent, stellas in apogæo esse potentiores. Quamobrem dum Sol est in perigæo, nempè nostro tempore in capricorno, minus calefaciet subiectos ad perpendiculum, quàm calefaciat, dum est in cancro subiectos itidem ad perpendiculum. Si autem calefacit minus sibi subiectos ad perpendicularem, longè minus calefaciet eos, qui à perpendiculo distant, nimirum secundum proportionem distantiæ.

Verùm vt hæc duo argumenta, & eorum solutiones plenius intelligantur, vberius loquar. Æqualitas, & inæqualitas potest considerari secundum quantitatem permanentem; qualis est magnitudo, & secundum successiuam, cuiusmodi est tempus. De quantitate discreta non est, vt in præsentiarum consideremus. Magnitudo mensuratur longitudine, latitudine, altitudine. Et quamuis à diuersis scientificis diuersis modis nominentur, sequar Aristotelis naturalem nominationem in secundo de cœlo, qui longitudinem accipit à polo ad polum, in qua sunt sursum, & deorsum; latitudinem ab ortu ad occasum, in

qua

qua dextrum,& finiſtrum: altitudinem, ſeu profunditatem à meridie ad mediam noctem, & in hac ante, & retro. Aſtronomi verò, & Geographi latitudinem à polo ad æquatorem, quam aliquando altitudinem dicunt, longitudinem verò ab occaſu in ortum ſumunt.

Si igitur conſideretur diſtantia à polo ad polum, vertex, ſiue zenith noſter Pataiuj diſtat ab æquatore gradus 44.m.50. Cum verò Sol eſt in Cancro, eſt nobis proximus. Quod ſi auferatur diſtantia Cancri ab æquatore graduum 23.m.30. ſol nobis proximus diſtabit à zenith gr.21.m. 20. Quando autem Sol eſt in tropico Capricorni, addendi ſunt alij gradus 23.m.30. ad gradus 44.m.50. reſtant gr.68.m.20. Itaque in minima diſtantia diſtat à nobis Sol gr.21.m.20. in media gr.44.m.50. in maxima gr.68.m.20. Quæ diſtantia Solis à polo ad polum facit æſtatem, & hiemem tanta cum varietate caloris, & frigoris, luminis, ac tenebrarum, quantam ſenſu percipimus. De hac Ariſtoteles in 2. de generat.56. docuit Solem acceſſu, ſcilicet, ad polum articum facere generationem, vti teſtantur ver, & æſtas: receſſu corruptionem, vt Autumnus, & Hiems probant. Non igitur verum eſt, quòd Sol ſemper æquediſſet à nobis, immò ignis ille denſiſſimus nobis propior æſtate calorem, & ſiccitatem vehementer generat; remotior frigori, & glaciei locum concedit.

Clavi. c. 347.

Si conſideretur diſtantia ab ortu in occaſum, quæ deſcribitur horizonte, dirimente hemiſpherium viſum a non viſo, certum eſt ex Clauio in primum caput ſphæræ cart. 126. quòd *Pars Orientalis, Occidentalis, Septentrionalis, Meridionalis, & denique omnes partes cæli prope Horizontem remotiores à nobis ſunt, quàm pars ſupra verticem noſtrum poſita. Et multò magis remota erit ea pars Cæli, quæ vertici noſtro opponitur. Cauſa verò huius rei eſt, quia inter nos, & verticem capitis intercipiuntur duntaxat duo elementa, aer, videlicet, & ignis; at inter nos, & alias partes cæli iuxta horizontem præter hæc duo elementa eſt quoque intermedia ſemidiameter terræ: atque inter nos, & partem cæli vertici noſtro oppoſitum, præter etiam duo elementa, intercepta eſt tota diameter terræ. Si igitur geometricè, & præciſè loqui volumus, non poſſumus*

æqua-

æqu aliter distare ab omnibus partibus cæli. Ostendit deinceps Clauius, hanc distantiam, quia non est sensibilis, non obseruari à Philosophis; & Astronomis: & fortè quantum ad dimetiendum magnitudinem corporum non est sensibilis: sed quantum ad visum, atque tactum est magna diuersitas, & maximè sensibilis. Nam terræ capacitas resistit lumini Solis; vndè dum Sol est infra horizontem, nox occupat emisphærium nostrum: dum in horizonte vmbræ maiores cadunt, dum in meridie minores, & quandoque nullæ, quam differentiam non sensibilem dicere, est sensum visus negare. Terræ frigiditas ingens resistit etiam calori cœlestis ignis, dum namque Sol est in angulo mediæ noctis, aut in horizonte ortiuo, frigus sentitur clarissimè, dum in horizonte occiduo, calor tapescit: at dum est in meridiano, calor maximè pugnat contra frigus. Magis autem resistit terra calori, quàm lumini, quoniam lumen contrarium fortè non habet, cum quo pugnet: sed calor pugnat cum contrario frigore repugnante. Ea propter tardius percipitur vis caloris, quàm luminis tempore matutino. Atque modica montis crassities, aut eleuatio miram facit varietatem. Vesuntione in Gallia Dominus Chouirè vnus ex gubernatoribus inclytæ illius, prudentis, ac piæ ciuitatis die S. Laurentij, idest decima Augusti ad me misit magnum glaciei fragmentum, tanquam munus mirandum, non quia glacies, sed quia illa nocte genita in cauitate montis, qui non magnus intra vrbem est. Flagrabat extra calor vehementissimus: crassities montis vix trium passuum geometricorum, frigus conglacians intra propter antiperistasim continebat. Si tam modica terræ particula tantoperè resistit, quid faciet terræ semidiameter, quid diameter?

Denique secundum hanc dimensionem fit diei, & noctis diuersitas: atque secundum maiorem, vel minorem Solis moram super horizontem fiunt dies maiores, vel minores: secundum maiorem, vel minorem moram sub horizonte fiunt noctes maiores, vel minores. Sed hæc dierum, & noctium differentia est simpliciter sensibilis vi-

su; frigus noctis, & rigidius mane: calor meridiei, sed vespere remissior est sensibilis tactu. Sicut igitur in re, sic etiam in sensu distantia ista est sensibilis.

Si consideretur profunditas, siuè altitudo à cęlo ad terram, vbi Sol ad perpendiculum agit, vehementer agit; in alijs partibus, quo remotiores sunt à perpendiculari, eo remissiorem calorem, & lumen recipiunt. Hieme Sol est in Capricorno, & subiectis ad perpendiculum vicinior: immò & vicinior nobis: sed tamen eodem tempore illis est æstas, quia solem habent calefacientem sine impedimento intermedio. Nobis verò propter terræ diametrum interpositam est rigida hiems. Quod si totius terræ impedimentum non esset, fortè & nos calorem perciperemus maiorem, vel æqualem illis, qui sub tropico capricorni directè iacent.

Interea noto, quòd omnes planetæ sunt modo propiores terræ, tuncque maiores videntur: modo remotiores, atque tunc videntur minores. Dum sunt in maxima elongatione à terra sibi perpendiculariter subiecta, dicuntur esse in auge, siuè in apogæo; dum sunt in minima distantia à terra, dicuntur esse in opposito augis, siuè in perigæo. Nostro tempore aux Solis est in cancro, oppositum augis in capricorno. Atque vniuersaliter omnes planetæ in auge sunt potentiores, in opposito augis imbecilliores. Ita quoque Sol quando est in auge, perfectius illuminat, efficacius calefacit, quàm illuminet, vel calefaciat, dum est in opposito augis. Cuius rei causa ex natura ignis petenda est. Ignis quo magis recedit à centro, & accedit ad extremum vniuersi: eo magis purificatur à contrario, & assequitur perfectionem suæ naturæ, atque adeò & perfectionem lucis, atque caloris maiorem obtinet in actu primo: ex consequenti acquirit perfectionem luminis, & caloris in actu secundo. Tunc etiam ignis velocius mouetur, quo motu acrius incandescit. Tunc superioribus astris, præsertim stellato Sol fit propinquior: quare augetur eius forma ignis, & lux, & calor. Quando autem ex supero loco in inferiorem descendit: perfectionem in actu primo,

& secundo magna ex parte amittit, cursus fit tardior, adiutorium à supremo cœlo deficit, cum inferiori miscetur igne, vel aere, atque tepescit, vt hypecauna. Ita de cælestibus ignibus proportionaliter dico, eos fieri perfectiores, vel imperfectiores in esse, & in operari, secundum quod suo circuitu sursum, vel deorsum cientur. Rationi consonat experimentum, quoniam in partibus globi terrestris circa tropicum cancri maximi tractus terræ, aridæ scilicet sunt in Asia, Europa, Amenia boreali: tractus maris, & aquarum multò minores. Nempè quia Sol in apogæo, siuè auge potentius calefacit, & exsiccat. In partibus ad tropicum Capricorni sunt maximi tractus maris, maximi fluuij, magni montes, rigido frigore frequenter obsessi; nimirum quia Sol non potest in illa parte admodum calefacere, & resiccare subiectam terram. Id facilè quisque deprehendet in mappamundi.

Postremò, quoniam diuturnior præsentia agentis ad passum magnoperè confert, ad actionem successiuam, vt sit perfectior. Sic ignis noster torret carnem, si tardiùs voluatur: si velociùs, non coquit. Ita quoniam Æstate in Horizonte obliquo nostro Sol diutiùs moratur super horizontem, sol satis temporis habet ad imminuendum, vel consumendum frigus, atque ad introducendum calorem, & intendendum. Nec potest hieme die octo horarum tam exactè calefacere, quàm Æstate die sexdecim horarum. Quocirca secundum rationem paralelli maioris supra Horizontem ignis solaris vehementius calefacit. Secundum paralellum maiorem sub Horizonte Sol minus calefacit nos, terra sæuius frigefacit.

Accedit propter eccentricum solis verum, vel imaginarium, quòd sol in signis borealibus diuturniori tempore manet, quàm in australibus vtest confessum apud Astronomos. Stat enim sol in parte boreali 187. diebus, in australi 178. nouem ergo dies in parte boreali

moratur amplius, quàm in australi. Et ex ista maiori mora maiorem etiam calorem in partem arcticam infundit. Atque ita & secundum quantitatem permanentem, & secundum quantitatem successiuam Sol à terra, & à nobis non distat æqualiter.

CAPVT II.

In quo duæ potentias Zabarellæ rationes tolluntur.

TERTIA ratio. Si Sol, quia igneus, calefaciat: ergo media regio aeris, vt illi propinquior, calefieret magis, quàm infima. Quare nulla afferri potest ratio generationis nubium in media regione: oportet enim vaporem ascendere de calido in frigidum aerem, si condensari, in nubemque verti debeat.

Respondetur, hæc etiam ratio Peripateticos vrget. Etenim si sol, vt virtute calidus calefacit, calefaciet magis propiora, quàm remotiora susceptiua caloris. Immò si præter Cœlum, quod calorem influit, vastissima ignis sublunaris regio accedat, qui ignis est formaliter, & virtualiter calidus; multò magis regio aeris media succendetur, quare in ea nubes densari non poterunt.

Respondetur directè negando consequentiam, & negando non posse reddi rationem illius frigoris in media regione aeris. Quam rationem etsi reddere nesciremus, non tamen propterea esset probata consequentia arguentis, neque neganda esset conclusio defendentis. Licet enim nesciamus reddere rationem, quare magnes trahat ferrum, napellus occidat, quare circulus sit quadrabilis; ignorantia nostra non impediet

pediet veritatem illarum conclusionum, vel effectus illarum causarum.

Causa verò reddenda est, primò quare calor sit maior circa terram in regione infima aeris, quàm in media regione: quod vtique æstate verum est. Nam hieme, dum terra, & aqua niuibus, & glacie rigent, non facilè dixerim aerem infimum esse calidiorem medio. Secundò, quare frigus in media regione sit, quo frigore cogantur nubes, imbres, niues, glacies.

Prima causa est, quare circa terram calidior sit aer ex aeris natura. Disputans cum Peripateticis eas qualitates elementis assignaui, quas ipsi assignant, ne simul omnia disputentur. Nunc singulis simplicibus corporibus vnam simplicem qualitatem in summo assigno, igni calorem, aeri siccitatem, aquæ humiditatem, terræ frigiditatem. Sed quam per se assigno siccitatem aeri, assignant per accidens Peripatetici competere aeri in supera regione. Calor in materia sicca valdè, debilis est; vnde ignis palearum manu tractabilis est, sed aqua feruens non impunè tangitur. Itaque in supera regione aer aridissimus parùm calescit. Aer infimus mixtus aquæ, qua tangit aqua, mixtus vaporibus ex terra, & aqua eductis, maiorem calorem prope terram, & aquam recipit. In media regione ob id est minor calor, quàm in infima, quia media regio est magis ab humido separata, quàm infima, magis à calido separata, quàm supera.

Secunda causa ex Aristotele 1. Meter. sum. 1. c. 3. sumi potest, dicente propter mobilitatem generari calorem, propter immobilitatem generari frigus in elementis. Aer supremus tanquam leuis cum igne in orbem agitur, & calescit motu. Aer à montium cacuminibus impeditus motum orbicularem vel omnino non habet, vel minimum habet. Aer infimus motu plantarum, & animalium, motu exhalationum, & vaporum calore eleuatorum, motu elementorum trium compugnantium terræ, aquæ, aeris, nec non & motu mixto-

mixtorum plurium calore pollentium agitatur. Ideò aer medius iners torpet, & frigescit.

Tertia causa ex situ ducitur. Sphæræ portiones, quo ad centrum appropiant, sunt angustiores, quo ad circunferentiam accedunt, sunt ampliores. Calor à cœlo infusus prope terram, & aquam vnitur, & colligitur: in media regione aeris, quæ multò latior est, dispergitur, atque adeò debilitatur.

Quarta. Aer prope aquam, ac terram densior est, ideò propter materiæ densitatem, calorem excipit maiorem: terra, & aqua, vtpotè densiores, multò magis incalescunt, & calefactę aerem propinquum excalfaciunt. Aer medius est magis rarus, sicut & superus est adhuc rarior: quare calor in magnum spatium effusus per mediam, & superam regionem rariores imbecillior est.

Quinta. Denique ex lumine ignis cœlestis accipitur, siquidem radij stellarum, & Solis in primis vel disponunt aerem ad calorem, & ignem, vel producunt calorem, ac ignem. Igitur radij ad terram reflexi, vel refracti multiplicantur, & ex illa multiplicatione aerem infimum calefaciunt. Vbi definit radiorum multiplicatio, incipit media regio, quæ radijs rectis, sed non multiplicatis reflexione calorem non habet. Cum itaque aer ex se calorem non habeat, nec à causis caloris in media regione calefiat admodum facillimè frigus excipit, si causæ frigoris accedant.

Quod attinet ad frigiditatem medij aeris illius frigoris quædam sunt causæ priuatiuæ, quædam positiuæ. Amplitudo spatij, & raritas subiecti priuant calorem perfectum, sed eædem etiam probant in media regione aeris frigus non esse, vel non esse intentum. Sed duæ priuatiuæ aliæ ita priuant calorem, vt non impediant frigus; hæ sunt stabilitas à motu, & recessus à reflexione radiorum, quæ sunt causæ priuatiuæ frigoris, sicuti absentia nautæ est causa submersionis. Ariditas verò est causa disponens ad frigus, patet in terra, quæ frigidissima est, arescit tamen ex aere resiccante. Gla-

cies

cies quoque, & omnis aqua concreta est actu sicca, & per accidens, cum tamen potentia,& per se humida sit per Aristotelem 2.de partibus c.3. Igitur aer inferior quia humidior, pabulum calori exhibet: aer medius, non ita, quia est siccior. Sed præter istas causas frigoris, priuatiuas afferendæ sunt positiuæ.

Supposita igitur elementorum dispositione, ignis cœlicus infundit calorem in aerem, in quo non est resistentia: prope aquam,ac terram est resistentia frigoris ad calorem; quare aer infimus terræ,& aquæ proximus per antiperistasim magnoperè incalescit. Vice versa terra frigus in aquam inducit,neque resistentiam reperit; ac cum ad mediam aeris regionem pergit frigiditas, à superiori aere propter calorem ab igne,& motu contractum, frigus per antiperastasim vnitur, fitque valentius in aere medio.Ergo prope terram est antiperistasis caloris:prope ignem antiperistasis frigoris;propter quod frigus aer medius densat vapores in nubes.

Secundò ex montibus causatur frigus in aerem medium: vnde pastores refrigerij gratia in montosa æstate minant greges. Diuites quoque æstus fugiendi causa in montana confugiunt. In cauitatibus montium præ frigore aerem in aquam fluminibus continuandis aptam fieri cernimus: sic extra montes ab eodem frigore aer gelu suscipit; nam & radij solares propter montium accliuitatem obtusi fiunt,& in vastum aerem dispersi calorem non gignunt. Nocte verò tùm montes, tùm terra tota quantum potest frigus progenerat in contiguum aerem, & aquam. Hoc frigus in aurora acrius sentimus,& in rore, atque pruina cernimus. Sed oriente Sole, ac radijs terras euerrente frigus partim retrocedit ad interiora terræ, partim elabitur ad mediam regionem aeris. —— Denique cum iuga montium impediant motum orbicularem aeris à cęlo circumducti: impedire quoque possunt caloris multiplicationem, vt qualitatis pignoris circulatione, & fugitantis contrarium.

Illa

Illa quoque causa, quam Aristoteles attulit de præsentia nubium refrigerante mediam regionem aeris, aliquid præstat. Quæ à Zabarella in lib. de regionibus aeris accuratè profectò & expenditur, & limitatur. Legi potest illic ingenij præcellentis labor.

Amplius à zonis frigidis in zonas medias, & torridam, frigus singulis noctibus haud leue ingeritur. Consideretur in sphæra recta, toto anno ferè in ea dies æquantur noctibus, dum Sol est supra horizontem, calefacit: dum sub Horizonte, commodum frigoribus extremis. Zonarum frigidarum tempus exhibet ad imittendum frigus insigne in aerem medium, in quo minor est resistentia, & maior dispositio ad complexum frigoris insignis. Quamuis, vt attigi superius ex Zabarella lib. cit. cap. 8. satis sit, si ex magis calido aere in minus calidum migrent vapores ad hoc, vt vertantur in nubes. Hæ rationes à me sunt allatæ non deerunt meliores ingeniosioribus. Transeamus ad quartam rationem Zabarellæ.

Quarta ratio est ab experientia. Videmus (inquit Zabarella) radios transeuntes per ampullam accendere stuppam in alia parte positam, cuius rei nulla ratio secundum meam opinionem adduci potest, & cur sine ampulla stuppam non accendant. Nam si Sol esset igneus, deberet etiam calefacere nullo interposito corpore, à quo aliquod fieri calefactioni impedimentum necesse est, vt in igni nostro experimur; nam per interpositum vitrum transit quidem ad nos lumen ignis, at non transit calor. Sed si Solem calefacere dicamus per lumen ratio manifesta est, quoniam in ampulla, & in vitro cauo multi radij congrediuntur, & fiunt vnus radius; ideò qui dispersi debiliorem vim habebant, ij coniuncti, & vniti magnam adipiscuntur, & accendunt propinquum aerem, & per illum etiam stuppam.

Respondetur, hic quoque pro medio termino affertur ignorantia mea, quia nõ ego possum reddere rationem, propter quam stuppa opposita ampullæ, & igni

solari

ſolari accenditur, ergo Sol non eſt ignis. Si ego non poſſum reddere rationem, alius poterit: & ſi nemo poſſit, non propter hoc neganda eſt aſſertio iſthæc. Sol eſt igneus.

Reſpondetur ergo. Duplex eſt agens, diſpoſitiuum, & principale. Lumen in ampulla collectum diſponit ſtuppam ad calorem recipiendum, & ad ignis formam, ſed & calor exiſtens in aere, & ambiens ampullam colligitur, atque per circuitum præterlabens in oppoſitam ſtuppam concurrit, & calorem gignit: vt propter lumen collectum diſponens, & propter calorem diffuſum, tanquam principale efficiens, generetur calor in ſtuppa intenſus.

De igne, à quo generetur, diſſidium erit, ſi enim formæ elementorum ſunt primæ qualitates, vti magna pars Peripateticorum ex Græcis tenet, cum à calore calor inductus ſit, iam habetur ignis, qui calore intenſo, vt forma conſtituitur.

Si forma ignis, vt Auerroiſtis placet, eſt forma ſubſtantialis, à qualitatibus primis diuerſa, vel conceditur formæ inchoatio, & ſeminarium formarum in potentia, vel negatur. Si conceditur, tunc quando agens naturale commune, vt Sol, & particulare, vt lumen, & calor præparant materiam per diſpoſitiones formæ ignis, forma erumpit in actum.

Si negatur, & forma ſubſtantialis de nouo produci dicatur, duæ opinionum claſſes emergunt; prima docet, quòd lumen, vel calor generat formam ignis: vti Zabarella eodem lib. tenet, ſed cum magnis contradictoribus, quòd accidens non poteſt generare ſubſtantiam. Secunda quòd ſubſtantia ignis à ſubſtantia Solis, vel cęli generetur; quæ etiam ſententia vrgetur difficultatibus, quo pacto agens poſſit agere in diſtans paſſum. Mihi placet potius concedere in caſu, quòd ignis ſolaris ignem generet, vt agens principale, ſicuti ignis noſter in congruam diſtantiam generat, dummodo diſpoſitio media ab eodem agente potiùs (forte & diuerſum ſatis erit) inducatur. Itaque cum

ſolaris ignis in aerem lumen, & calorem, vt diſponentes, inducat, inductione ſufficienti poſita, idem ignis ſolaris producit ignem. Non tangens immediatè, ſed mediante diſpoſitione inducta in medium, & extremum. Sic ratio reddita ſit. Alij meliora excogitabunt. Exemplum habetur ab Ariſtotele 1. Meteor. ſum. 1. cap. 4. Quando inferioris extinctæ lucernæ exhalatio à ſuperiori flamma accenditur: tunc enim in materiam diſpoſitam mirabili celeritate generatur ignis. Ita ſecundum proportionem à ſummo vniuerſi igne generantur ignes in materiam diſpoſitam. Quæ ſufficiant ad hominis doctiſſimi argumenta.

FINIS.

Precor benignum Lectorem, vt antequam opus legat errata corrigat adnotata. Author enim impreſſioni non aſtitit, & in percurrendo opere non potuit originale ſcriptum habere, vt conferret cum impreſſo, ſi quæ igitur alia ſint errata Lector diligenter, & amicè tolleret, atque emendet.

Car.	Lin.	Errata.	Correcta.
2.	20.	Metheor.	meteor.
3.	6.	Tales	Thales
5.	19.	Ficta a &	Ficta eſt
5.	24.	Ardentes	ardentes
6.	14.	Amplexato	amplexato
8.	25.	perifariam	periferiam
9.	26.	Ariſtotelis	Ariſtoteli
10.	6.	diſtintio	diſtinctio
12.	3.	paruitatem	paucitatem
12.	4.	paruitas	paucitas
16.	34.	effectiue	effectiua
27.	22.	duque	duoque
19.	20.	parui	pauci
19.	33.	Simplicia	ſimplicia
20.	19.	inſceneſcibile	inſeneſcibile
20.	34.	quondam	quoſdam
22.	26.	aquiſito	acquiſito
23.	38.	ego ſurſum	ergo ſurſum
31.	3.	methior.	meteor.
33.	21.	terroris	temonis
33.	35.	in 1.	in 3.
36.	10.	in ſuperiorem	ſuperiorem
36.	19.	cohordinatione	coordinatione
36.	38.	informaretur	informarentur
37.	3.	proprius	propius
37.	24.	leuis	lucis
37.	25.	animal	animali
38.	17.	quale	qualem
38.	22.	qualitas	quantitas
43.	17.	10.	dele
43.	28.	mobili	mobile
45.	19.	omittitur	amittitur
46.	22.	percipiunt	percipiuntur
47.	18.	ſenſum	ſenſuum
48.	17.	nutu	motu
50.	28.	hirti	hirtus
	31.	erarijs	ærarijs
	32.	diebas	diebus

Car.	Lin.	Errata.	Correcta.
53.	3.	imprudentiæ	impudentiæ
	4.	Thimeo	Timeo
	24.	Thimeo	Timeo
55.	1.	tùm ex magnitud.	tùm magnitudine
	8.	millecupium	millecuplum
	23.	internè	infernè
	24.	Antipariſteſi	antiperiſtaſi
	37.	tàm	dele
57.	20.	tameteſi	tametſi
	35.	Cyato	ciatho
58.	14.	reſident	reſidet
59.	28.	qualitates	qualitas
61.	17.	conſpicuæ	conſpicuas
64.	4.	cur ego	cur ergo
	5.	extinguunt	extinguunt?
73.	34.	pilium	pilum
	22.	Nigros	Nigror
75.	7.	incertè	dele
76.	7.	ferrantur	ferantur
	8.	dſſentire	diſentire
79.	8.	fingere	fingere?
	11.	excluſam	excluſam?
	13.	aſtantem	aſtantem?
80.	36.	metu	motu
81.	36.	Quarto	quartò,
84.	27.	eſt	dele
85.	24.	inclinatus	inclinatas
87.	9.	tangerent	tangeret
88.	18.	pellantur	pellantur?
89.	9.	non erit	non exit
93.	31.	Adhibentur	Adhibeantur
	37.	tameneſi	tametſi
95.	36.	pœnitus	penitus
97.	9.	Rectè	Rectæ
	19.	demoſtrationem	demonſtrationem
	24.	conuenit	conueniat

Car.Lin.	Errata.	Correcta.
98. 11.	appoſito	oppoſito
101. 7.	circumferen-- tiam	circumferen-- tia
105. 10.	ideſt retro	ideſt à recto
106. 3.	alias	aliâs
107. 9.	eccederet	cederet
108 11.	(excepta pri- ma)	dele
12.	inter ſe	inter ſe (excepta prima)
109. 8.	ex teſtis	eſt teſtis,
112. 33.	quales	qualis
	Hoc enim	Non enim
113. 5.	ſuapte	ſuopte
118. 1.	ve	vel
121. 2.	eſſiciens	efficiens
15.	eſterna	externa
122. 6.	eadem	eodem
124. 11.	appoſitum	oppoſitum
12.	appoſitum	oppoſitum
13.	appoſitum	oppoſitum
14.	contradictum	contra dictum
34.	vt per	& per
125. 12.	conſecutrice	conſecutricem
126. 6.	labeſcunt	labaſcunt
38.	fticabile	friabile
129. 16.	ſecunſtum	ſecundum
132. 4.	adęquatorem	ad ęquatorem
132. 21.	proprius	propius
133. 4.	magiſtrale	magis tale
133. 18.	ſaciandum	ſatiandum
138. 17.	ęquiangolas	ęquiangulas
139. 11.	glibulentoq.	glebulentoq.
145. 2/4.	externum	extremum
33.	ecclipſi	eclipſi
150. 34.	an Gręca fide	dele
36.	quo	ęuo
152. 10.	Geografum	Geographum
155. 1.	eccellentis	cellentis
156. 3.	Ariſtotile	Ariſtotele
157. 34	Philoſophus	Philoponus
165. 16.	extra	infra
166. 23.	finito	infinito
33.	eneruare	eneruare?
171. 27.	impaſſibilem	impartibilem
173. 11.	methaphoram	metaphoram
174. 4.	conſumptam	conſumptum
13.	& effectiua	ſed effectiua
182. 12.	omnem præ- ſentiam	omni pręſen- tiam
36.	referenda	referanda
186. 31.	nullius	nullus
189. 34.	ęternnum	ęternum
196. 32.	circulatiores	circulationes
197. 5.	motus eſt	motus omnis celi eſt
199. 18.	vt ſi	vt ſi
200. 36.	per multis	permultis
203. 7.	& ſophiſticis	ex ſophiſticis
206. 19.	Simplicius	ſimplicius
207. 15.	demoſtratione	demõſtratione
208. 17.	ęquierus	ęquicrus
209. 26.	generari	generare
211. 23.	demonſtrantio nes	demonſtratio- nes
214. 29.	cœlo	dele
217. 12.	inducta	induta
17.	Mouentur	Monentur
220. 13.	quod ſi	.Quòd ſi
227. 15.	corruptione	in corruptione
228. 6.	Verùm enim verùm	Verùm enim verò
230. 1.	oppoſito	oppoſitio
23	conuerſione	conuerſionem
	vt quintum	& quintum
233. 31.	per ſe conue- nit	per ſe primò conuenit
	communis	communi
235. 32.	appoſita	oppoſita
237. 13.	congruo at re- cto	congruat re- cto
238. 5.	menſurantes	menſurantem
15.	Poſt. 18.	Poſt. 15.
29.	alterum	ad alterum
246. 9.	motus	modus
22.	non entis	non enti
	ens entis	ens enti
247. 22.	velit operare	velit operari

Car. Lin.	Errata.	Correcta.
	cooperate	cooperari.
30.	methaphoricè	micaphoricè
34.	se trahunt	te trahunt
248. 15.	natione	ratione
250. 26.	Etheri	Ætheri
251. 29.	ars est	res est
252. 29.	mouentur	mouetur
255. 9.	si totus	. Si totus
10.	vbi lunæ	vbi luna
23.	perfectionem	perfectiorem
256. 11.	referente	referenti
257. 5.	finiendam	finiendum
259. 1.	supremi	supremo
259. 5.	intelligibilis	intelligibile
22.	independentia	in dependentia
260. 5.	Quis aut scit	Quis autem sit
262. 9.	versus	veluti
263. 14.	Decimotertiò	Dico tertiò
269. 10.	diherit	differit
12.	quia	dele
271. 23.	eius	dele
272. 12.	minota	minora
273. 23.	possit	poscit
274. 4.	qui ea esto	quietem
27.	affirmare	firmare
276. 25.	eccitabimus	euitabimus
277. 16.	appositio	oppositio
278. 37.	imperfectam	imperfecta
279. 1.	appositio	oppositio
11.	apposita	opposita
291. 19.	in eadem	in eodem
32.	affectus	effectus
293. 3.	apposito	opposito
13.	vixit	vincit
24.	appositi	oppositi
25.	appositos	oppositos
26.	appositi	oppositis
297. 9.	assensus	ascensus
297 13.	simplex	simplici.
30.	naturę: vniuersi	naturę vniuersi,
32.	secunda diuisio	secundò, diuisio
298 3.	luce	huc

Car. Lin.	Errata	Correcta.
300. 4.	proposi tio	proportio
301. 5.	appositio	oppositio
6.	appositio	oppositio
12.	appositio	oppositio
23.	vt motus	& motus
25.	Confirmatur	Confirmatur,
303. 4.	verum	rerum
304. 9.	dici potest	duci potest
33.	ex contrarium	est contrarium
305. 5.	in rectam	in recta
21.	contingentium	coniungentium
306. 22.	fluxa	fluxu
307. 18.	parunm	paruum
309. 22.	appositus	oppositus
310. 5.	appositione	oppositione
7.	apposita	opposita
9.	apposita	opposita
10.	appositus	oppositus
17.	informatrice	in formatrice
23.	appositum	oppositum
24.	appositionis	oppositionis
33.	appositi	oppositi
311. 20.	describit	describitur
21.	ad periphesiam	ad peripheriã;
318. 11.	pura	plura
319. 7.	apposita	opposita
12.	lignum viuens	lignum virens
322. 12.	perueniat in E.	perueniat in B.
323. 30.	cõtrarias locas	contraria loca
324. 7.	mutum rectum	motum rectum
19.	differentia	differentias
327. 35.	rectæ dici	,rectè dici
329. 18.	functio parte	functio partis
333. 9.	& extremum	& ex fimum
334. 35.	consti utionum	constitutiuum
36.	locum	locorum
335. 10	ostendit	ascendit
336. 2.	per linea	per lineam
10.	in flore	in fructu
337. 11.	vixerit	vix erit
17.	in hac	in hoc

Car. Lin.	Errata.	Correcta.
24.	recto	dele
338. 4.	,&	est
339. 20.	duplicantem	duplicantis
345. 5.	1.Met.	5.Met.
22.	circulare	circularem,
348. 4.	in stellatum	iri stellatum
350. 33.	ad creatum	ad occasum
351. 24.	sub eadem genere	sub eodem genere
25.	in eadem subiecto	in eodem subiecto
352. 13	.tex.55.c.4.	tex. 55. & 4.
26.	quæ Saturni	quare Saturni
353. 22.	de cęlo 85.	de cęlo 87.
355. 34.	ignis molis	ignis moles
360. 19.	apponitur	opponitur
362. vlt.	comparandas	comparandos
363. 7.	ignis	igni
364. 18.	vnquam	tamquam
366. 21.	appositionem	oppositionem
36.	appositio	oppositio
368. 29.	appositio	oppositio
369. 15.	ex simplex	est simplex
16.	quia simplicitate	qua simplicitate
371. 23.	præsistens	præexistens
33.	eorundem	eandem
373. 34.	essentialis	essentiales
374. 27.	alterum A.	alterum ad A.
375. 17.	accessus	recessus
376. 14.	si eisdem	si eidem
378. 5.	& maxima	est maxima
21.	Primum Suessani	Secundum Suessani
35.	vestit	vertit
383. 3.	In prolatione	In probatione
384. 19.	cęlo 83.	cęlo 87.
22.	super	superi,
386. 3.	soluentur	soluuntur
8.	si motu	si motui
28.	per D.	per H.
387. 8.	extremum	extremo.
16.	recto	rectus
18.	contrarietas	contrarietates
388. 2.	vel rectæ	vel recti
30.	decimam	decimum
389. 3.	cęli 10.	cęli 12.
390. 15.	appositione	oppositione
391. 8.	apposito	opposito
393. 5.	de calidissima	de calidissimo
32.	intersit	interit
394. 1.	cœ-	cęli
395. 5.	sed calore	sed calori
17.	chauo chauo	cauo cauo
396. 4.	Dis. sententia	Arist. sententia
5.	locales	localis
vlt.	mixto	mixtos
397. 20.	est passibilis	est partibilis
398. 9.	monet	moneto
15.	Costamus	Cottunius
399. 16.	Respondeat	Respondent
22.	vno	vna
36.	eruditis	eruditus
400. 27.	Methas.	metaph.
404. 10.	graphicæ	graphicè
405. 8.	de cęlo 10.	de cęlo 12.
24.	luculentissimi	luculentissimè
406. 28.	ex	est
407. 28.	acta	actu
410. 27.	ex	ea
411. 25.	minorum	minorem
27.	est centricus	est eccentricus
32.	nexu	nixu
412. 13.	mixto	mixtio
vlt.	applicatos	applicatas
413. 4.	mentis	mixtis
34.	quod ratio	quadratio
35.	inuenta	inuentu
414. 28.	interueniens	inconueniens
31.	recti	recta
37.	ex	est
38.	ex	est
415. 26.	primitie	primitate
30.	circumlati linea	circumlatilinea
416. 4.	semidiametros	semidiametris
8	continuum	continuum

Car.Lin.	Errata.	Correcta.	Car.Lin.	Errata.	Correcta.
32.	est vnam	est vna	435.30.	ponderetur	poneretur
417.21.	costituunt	constituunt	37.	Phys.2.	Phys.10.
22.	costituit	constituit	436. 1.	reuesione	reactione
vlt.	per totam	per notam	7.	expleto	explet
422. 4.	omnis	omnes	32.	niuersi	vniuersi
27.	his	hi	437. vlt.	noxto	noto
423.21.	æquilatoris	æquilateris	440.23.	& enarchi	enarchi
26.	spheræ	sphæræ	441.23.	dissimilari	dissimilari
29.	esteriorem	exteriorem	444.25.	familiari	similari
426.28.	ostibus	orbibus	29.	quam	quare
426.28.	transeunt	transeunte	444.34.	secundum partem	dele
428.19.	confessam	confessum		admixto	in mixto
32.	minima	minimè	445. 8.	soluta	solutu
429.26.	hypothasim	hypothesim	16.	eiusdem	eundem
31.	recta sub curno	recta est sub curuo	446. 5.	solem	solarem
34.	spiralix	spiralis	23.	igneum	ignium
430.27.	imaginaria	imaginariæ	447. 4.	ostendi	offendi
431. vlt.	cęli mobili	cęlo mobili	449. 8.	emisphærium	hemisphęrium
432.18.	accedens	accidens	14.	tapescit	tepescit
35.	cum medio	quo medio	450. 2.	si	sic
433. 2.	motu	motum	451. 4.	hypecauna	hypecaumá
7.	neqne	neque	10.	Amenia	America
8.	motum	motam	452. 7.	potentias	posteriores
433.11.	descripra	descripta	453.28.	Meter.	Meteor.
16.	Vtrumque	Vtcunque	454.30.	intentum	intensum
17.	seratur	feratur	455.15.	antiperastasim	antiperistasim
434.27.	Omnem	Omne	Penult.	pigneris	pignioris

Opus de Cœlesti Substantia, compositum à P.M. Matthæo Fecchio Veglensi, Patauij, Theologo publico, commissimus examini, & recognitioni P.M. Francisci Bettoti Bononien. Cumque ab illius diligenti indagine peruentilatum nihil repertum sit continere quod illi ad prælum viam præcludat, vt prælo detur, his nostris, seruatis seruandis, Concedimus, in fid.

Datum Romæ Die 13. Octobris 1646.

Fr. Io. Baptista Min. Generalis Min. Con.

Fr. Franciscus Parraccianus Secret. Ordinis Prouincialis Hiberniæ.

0056 43938